جامعة قاصدي مرباح ورقلة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم : علـوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي

الميدان : علوم اقتصادية، علوم تجارية و علوم التسيير

الشعبة : علوم التسيير

التخصص : مالية المؤسسة

من إعداد الطالب : المقدم معاذ

بعنوان :

المسؤولية البيئية و أثرها على تكاليف الأنشطة الخضراء في المؤسسة الاقتصادية

دراسة حالة في المديرية الجهوية لحوض بركاوي ورقلة

نوقشت و أجيزت علنا بتاريخ:..24./.05./ 2015

أمام اللجنة المكونة من السادة :

الأستاذ / عبد الوهـــاب دادن	.– جامعة قاصدي مرباح ورقلة رئيسا.
الأستاذة / عائشة سلمى كيحلي	– جامعة قاصدي مرباح ورقلة مشرفا.
الأستاذ / نور الديـن تيمجغـدين	.– جامعة قاصدي مرباح ورقلة منـاقشا.

السنة الجامعية 2014 /2015

إهداء

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته

أهدي إنتاج هذه الدراسة المتواضعة إلى :

والدي الكريمين ..... حبا وطاعة.

أستاذتي المشرفة ..... تقديرا واحتراما.

بلدي الجزائر..... عزا وافتخارا.

وإلى كل حماة البيئة وأصدقائي الأفاضل . . . ســـــــــــــــلام .

الرائد معاذ

شكر

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين وعلى اله وصحبه أجمعين

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته

الحمد لله والشكر له على منه وتوفيقه لإتمام هذه الدراسة المتواضعة؛

وأتفضل بالشكر الجزيل إلى والدي الكريمين على تربيتي وتأديبي؛

وأتقدم بخالص الشكر إلى أستاذتي "عائشة سلمى كيحلي" لإشرافها على دراستي؛

والشكر موصول لحوض بركاوي لمساعدتهم في الدراسة الميدانية؛

كما أشكر أساتذتي، زملائي الطلبة، وعائلتي الكريمة لما قدموه لي لبلوغ هذا المرام.

فشكرا لكم جميعا، والسلام عليكم

الرائد معاذ

الملخص :

تكتسي البيئة أهمية بالغة لدى الأفراد الطبيعيين والمعنويين، لذلك على المؤسسات والشركات النفطية المراعاة بعين الاعتبار البيئة المحيطة في الأنشطة المختلفة التي تقوم بها، بل ويجب أن تسعى جاهدة للحفاظ عليها مما يضرها، هذا الأمر الذي يتعارض كثيرا مع ربحية المؤسسات والشركات الاقتصادية خاصة تكاليف المشاريع الخضراء الباهظة التي تصرف للحفاظ على التوازن البيئي في الشركات النفطية، هذه الأخيرة التي نجدها في معظم الأحيان تتجاهل المسؤولية البيئية على حساب ربحيتها وتدنئة تكاليفها من جهة، متناسية المخاطر والكوارث التي قد تعود عليها من جراء ذلك من جهة أخرى.

الكلمات المفتاحية :

توازن بيئي، ربحية، مسؤولية بيئية، تكاليف المشاريع الخضراء.

Summary :

The environment is of paramount importance to the natural and legal persons, so the institutions and oil companies due account of the surrounding environment in the various activities carried out by, and must strive to maintain them than harm her, this which often conflict with the nonprofit institutions and economic companies, especially green project costs exorbitant which acted to preserve the ecological balance in the oil companies, the latter of which is found most often ignore environmental responsibility at the expense of profitability and Decreas costs on the one hand, ignoring the risks and disasters that may accrue as a result of that on the other hand

Key words:

Ecological balance , profitability , environmental responsibility , green project costs

قائمة المحتويات

العناوين	الصفحة
الإهداء.....	**III**
الشكر.....	**IV**
قائمة المحتويات	**V**
االملخص.....	**VI**
المقدمة.....	أ
الفصل الأول: المسؤولية البيئية وتكاليف حماية البيئة.....	**01**
تمهيد الفصل.....	**01**
المبحث الأول: التكاليف البيئية والمسؤولية البيئية للمؤسسة الاقتصادية.	**02**
المبحث الثاني: الدراسات العلمية السابقة.....	**09**
الفصل الثاني: دراسة ميدانية لتكاليف النفايات البترولية بحوض بركاوي.	**15**
تمهيد الفصل.....	**15**
المبحث الأول: تشخيص النفايات البترولية في حوض بركاوي.....	**16**
المبحث الثاني: تحليل النتائج.	**20**
الخاتمة.....	**29**
المصادر و المراجع.....	**31**
الملاحق.....	**32**
الفهرس.....	**36**

الفهـــرس

الملاحـــق

المقـــدمـة

الخـاتمـــة

الفصل الأول :

المسؤولية البيئية وتكاليف حماية البيئة

الفصل الثاني :

دراسة ميدانية لتكاليف النفايات البترولية بحوض بركاوي

تمهـــــيد:

ينطوي التطور الاقتصادي والاجتماعي على تكاليف بيئية كبيرة، من خلال السعي المتواصل لإحداث الرفاهية، ما ينعكس على البيئة بالسلب ويحدث المشكلات البيئية التي تتلخص في ثلاثة مظاهر: تلوث البيئة، تدهور نوعيتها واختلال توازنها. لذا وجب اعتماد مفهوم المسؤولية البيئية في تحقيق عملية التنمية، ومن أجل إحداث توازن بين مساعي التطور الاقتصادي وحتمية الحفاظ على البيئة تلزم جل الشركات الاقتصادية بدراسة الأثر البيئي للمشروعات قبل تنفيذها، ومتابعة ذلك أثناء نشاطها. والتوجه في هذا البحث لدراسة التكاليف البيئية للمشكلات الاقتصادية هو محاولة إيجاد حلول للتخفيف من الآثار الضارة والسلبية الناجمة عن تزايد اعتماد المؤسسات والأفراد على حد سواء، على طرق تهدم البيئة وتسبب تلوثا ضخما، وتحديد نتائج هذا التدخل على الوسط البيئي الطبيعي أو الحضاري، والسؤال المطروح من خلال هذه الدراسة البحثية هو : **إلى أي مدى يمكن للمؤسسة الاقتصادية (النفطية) تسيير تكاليفها الخضراء بعقلانية، استجابة لمسؤوليتها البيئية ؟**

ومن أجل الإجابة و الإحاطة بمختلف جوانب الإشكالية نطرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما المقصود بالمسؤولية البيئية ؟ وما أهميتها ؟
- ماذا نعني بالتكاليف الخضراء للمؤسسة ؟
- هل طبقت مؤسسة سونطراك بحوض بركاوي مشاريع خضراء تدعم بها المسؤولية البيئية ؟
- هل تلتزم مؤسسة سونطراك بحوض بركاوي بالقوانين والتشريعات الجزائرية في إطار الحفاظ على البيئة ؟

- **فرضيات الدراسة :**

- البيئة هي كل ما يحيط بالإنسان، وتقع على عاتقه مسؤولية الحفاظ عليها وحمايتها؛
- تعد تكاليف أنشطة حماية البيئة والحفاظ عليها ضمن التكاليف الخضراء؛
- تلتزم مؤسسة حوض بركاوي بحماية البيئة من خلال معالجة النفايات الناتجة عن عملية الانتاج وغيره كآلية لتجسيد مفهوم الإنتاج النظيف؛
- تبرز إستراتيجية الدولة الجزائرية والمؤسسة الوطنية سوناطراك (حوض بركاوي) في ميدان حماية البيئة من خلال إتباع القوانين والتشريعات.

- **أسباب اختيار الموضوع :**

إن اختيار الموضوع لم يكن وليد الصدفة أو انه كان اختيارا عشوائيا إنما يعود هذا الاختيار لمجموعة من الاعتبارات منها ما يدخل ضمن الأسباب الموضوعية والأخرى الذاتية على النحو الأتي:

أ – الأسباب الموضوعية :

– زيادة الاهتمام بقضايا البيئة والنفط في الآونة الأخيرة نظرا لتفاقم المشاكل البيئية الناتجة عن نشاطات الصناعية بصفة عامة، وكذلك عقد الكثير من المؤتمرات والملتقيات الوطنية والدولية حول البيئة والتنمية المستدامة من أجل تحقيق الرفاهية (المسؤولية البيئية والعدالة الاجتماعية) للمجتمعات والاستمرارية والنمو والبقاء للمؤسسات الاقتصادية للوصل إلى التنمية النظيفة ؛

– تزايد الوعي لدى الأفراد بالمشاكل البيئية والصحية وتفاقمها، حيث صارت تشكل مصدر القلق لهم لهذا فالمؤسسات مجبرة على تبني التوجه البيئي في استراتيجيها على المدى البعيد لتحقيق الرفاهية للمجتمع والاستمرارية والنمو والبقاء؛

– معرفة موقع النشاط البيئي للمؤسسات النفطية الجزائرية، وما هو موقعها من التطورات التقنية والتكنولوجية في مجال الصناعة النفطية وحماية البيئة.

ب – الأسباب الذاتية :

التعرف على نوع جديد من أنواع الاقتصاد وهو "اقتصاد البيئة" الذي يعد حديث الساعة وأهمية الدراسة ومكانتها ضمن اهتمامات البحث العلمي في الدول المنتجة للنفط عامة والجزائر خاصة لأن قطاع الصناعة النفطية في الجزائر على سبيل المثال يمثل حوالي 95 % من الصادرات؛

–الاهتمام الشخصي بموضوعات البيئة والحفاظ عليها وحمايتها مما يتهددها؛

–الميول إلى الجانب الإنساني في المسؤولية البيئية لأنها مصدر حياتنا.

- **أهمية الدراسة :**

تستمد الدراسة أهميتها من خلال توجه العديد من الاهتمامات البحثية العلمية إلى تناول موضوع البيئة بصفة عامة وموضوع المسؤولية البيئية بصفة خاصة في مختلف الدول المتقدمة منها والنامية والتي تتمثل أساسا في الهيئات، المنظمات والشركات العالمية والوطنية. ومع التطور الاقتصادي، التكنولوجي والإعلامي، نتيجة العولمة وما يشهده العالم من تغيرات، أصبح موضوع البيئة عامة والنفط خاصة محل

اهتمام العديد من الباحثين على مستوى الجامعات والمعاهد وتوجه العديد من الدراسات في هذا المجال. ومن هنا يبرز موقع المؤسسات النفطية الجزائرية (حوض بركاوي) في حماية البيئة البرية المستمدة من طبيعة نشاطها ومدى مواكبتها للتطورات التقنية والتكنولوجية الحاصلة في مجال نشاطها لوصولها للنمو والاستمرارية وتحقيق الرفاهية للمجتمع .

- **أهداف الدراسة :**

لقد جاء اختيار الموضوع بغرض تحقيق الأهداف والنتائج المتوقع الوصول إليها من خلال جملة من النقاط التالية :

- تحديد مراحل تسيير النفايات البترولية؛
- أبراز مدى تأثير المشاريع الخضراء على البيئة البرية خلال مرحلتي التنقيب والاستخراج للنفط وكذا إبراز مدى اهتمام المؤسسات النفطية الجزائرية بالبعد البيئي؛
- المساهمة في إيجاد الحلول التي تسهم في التقليل من أضرار التلوث بالنفط في البيئة البرية في الجزائر بحكم طبيعة النشاط على المستوى اليابسة؛
- معرفة إستراتيجية الدولة الجزائرية في حماية البيئة والحفاظ عليها.

- **حدود الدراسة :**

- **الحدود المكانية** : تتركز الدراسة على حالة الجزائر التي تعتمد على المحروقات بصورة كبيرة، إذ تمت الدراسة على مستوى المديرية الجهوية لحوض بركاوي، بقسم الأمن لإحتواءه على خلية البيئة، وقسم المالية. وهذا لاهتمام المؤسسة بالنشاط البيئي وسعيها لتطبيق تطورات التكنولوجيا في مجال نشاط الصناعة النفطية وحماية البيئة.

- **الحدود الزمانية** : تنحصر الحدود الزمانية للدراسة خلال الفترة (2000-2013). إضافة إلى الدراسة الميدانية التي أجريتها من 2015/03/01 إلى 2015/03/10 بحوض بركاوي.

- **منهج الدراسة والأدوات المستخدمة :**

للوصول إلى أهداف الدراسة والتحقق من الفرضيات تم استخدام المنهج الوصفي في الفصل الأول ومنهج دراسة الحالة في الفصل الثاني لإسقاط الجانب النظري للموضوع محل الدراسة .

كما تم استخدام وسائل المقابلة والملاحظة وبعض الإحصائيات والأشكال البيانية وجمع المعطيات والمعلومات من مصادرها، وكذا من الدراسات العلمية السابقة، والتقارير التي تمت بواسطة قسم الامن وقسم المالية بالمديرية الجهوية لحوض بركاوي.

- **هيكل الدراسة :**

ومن خلال الإشكالية المطروحة وبناء على الفرضيات المتبناة لدراسة هذا الموضوع تم تقسيم الدراسة إلى فصلين فصل نظري والأخر تطبيقي نتيجة للمنهجية المطبقة (IMRAD)، حيث يتناول **الفصل الأول** المسؤولية البيئية والتكاليف الخضراء، ومنه تجزئة الفصل إلى مبحثين أساسين ، حيث يتناول المبحث الأول: المسؤولية البيئية في المؤسسة الاقتصادية. أما في المبحث الثاني فسوف نتطرق إلى الدراسات العلمية السابقة للموضوع محل دراسة باللغتين: العربية والأجنبية.

أما في الفصل الثاني:يسلط الضوء على دراسة حالة المديرية الجهوية لحوض بركاوي**.** حيث يتناول المبحث الأول: النشاط البيئي للمؤسسة والمشاريع لمعالجة النفايات البترولية من خلال تقديم عام للمؤسسة محل الدراسة ثم معرفة كيفية تسيير تكاليف النفايات البترولية, أما في المبحث الثاني فسوف نتطرق إلى نتائج الدراسة ومناقشتها، وبعدها خلاصة الفصل، وفي الأخير الخاتمة التي تعرض توصيات الدراسة وآفاقها المستقبلية.

- **صعوبات الدراسة :**

لقد واجهتنا بعض الصعوبات عند إعداد هذه الدراسة نذكر منها :

- صعوبة الحصول على معلومات التكاليف البيئية لعملية معالجة النفايات البترولية في المؤسسة؛
- صعوبة إيجاد المؤسسة المستقبلة لإجراء التربص، وعدم كفاية المدة المتاحة للتربص؛
- عدم التواصل الجيد بين إدارة الجامعة والمؤسسة المستقبلة، مما يصعب عمل الطالب.

تمهيد

تتجه الكثير من المؤسسات الاقتصادية في الوقت الحاضر للاهتمام بالاعتبارات البيئية في استراتيجيات أعمالها وخططها طويلة المدى، وهذا التوجه يعد أساسا لبقائها في السوق وتنافسها مع نظرائها من المهتمين بالبيئة، وكذلك نقطة بدء لضمان تطبيق المواصفات البيئية في النشاطات الممارسة من قبل المؤسسات الاقتصادية ، لذلك يجب أن يتوفر موظفيها ومسيريها على مسؤولية بيئية ذات مستوى متميز وفعال حيث يساعد ذلك في التخطيط وتطوير الأداء البيئي بما يتلاءم مع السياسة البيئية في المؤسسة.

المبحث الأول : التكاليف البيئية والمسؤولية البيئية للمؤسسة الاقتصادية

يعيش الإنسان في بيئة متشعبة الأطراف والنواحي، ووجب عليه الاعتناء بها والحفاظ عليها مما قد يضرها ، حيث دفع تكاليفها مقابل العيش برفاهية في بيئته.

المطلب الاول : التكاليف البيئية في المؤسسة الاقتصادية

أصبحت البيئة اليوم من المشاريع التنموية المهمة التي بدأت جميع الدول العناية بها، بعد أن تبين لها أن تلك الحماية ليست ضرورية فقط لصحة الإنسان و إنما التنمية في حد ذاتها.

الفرع الأول : تكاليف حماية البيئة

يمكن النظر إلى المشاكل البيئية من عدة زوايا فهناك ظواهر حاضرة و واقعة مثل: تلوث الهواء و المياه، و أخرى افتراضية مثل: الاحتباس الحراري، و هناك ظواهر ذات أثر محلي كالتصحر و التلوث الصناعي، و ظواهر أخرى ذات أبعاد عالمية شاملة كالتغيرات المناخية. هذا الاختلاف في الظواهر البيئية وتنوع أسبابها و انعكاساتها يجعل أولويات الدول تختلف باختلاف هياكلها الاقتصادية ودرجات التنمية فيها. فنجد من الدول من ترتكز على موضوع نقاء الهواء والحد من التلوث الصناعي وتطوير مصادر الطاقة الأقل تلويثا كالولايات المتحدة الأمريكية، في حين تركز أوروبا على موضوع الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية وضرورة الحد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون. ومهما كانت نظرة الدول لمشاكل البيئة وطرق تعاطيهم لها، فإن هذه الأخيرة – وإن رأى البعض عكس ذلك – فهي مشاكل اقتصادية بالدرجة الأولى، توجب التوقف وإمعان النظر فيما تسببه من أزمات اقتصادية ستتكبدها مجموعة من الدول. وبالتالي نحن في حاجة ماسة إلى وجود حلول اقتصادية تساهم في إيجاد توليفة مثلى لمواجهة فاتورة الضرر البيئي الحاصل، من جراء الأخطار الناجمة عن هذه المشكلات.

مفهوم التكاليف البيئية : ويقصد بها المصروفات و الإلتزامات النقدية التي تصرف على كل ما من شأنه أن يؤدي للمحافظة على النظام البيئي من معدات وغير ذلك، وما يثبت إلتزام المؤسسات بالمعايير الخاصة بحماية البيئة وتحسينها. وعرفتها وكالة حماية البيئة بالولايات المتحدة الأمريكية: ب والتكاليف الضمنة أنها الاثار النقدية وغير

النقدية التي تحدثها المنشأة أو المنظمة نتيجة أنشطة تؤثر على جودة البيئة، وتتضمن هذه النفقات كلا من التكاليف التقليدية (الصريحة) والتكاليف الضمنية المحتملة والتكاليف الملموسة بدرجة أقل[1].

الفرع الثاني : الصناعة البترولية والتلوث النفطي

تميزت الحياة البشرية منذ اكتشاف النفط سنة1959م في الولايات المتحدة الأمريكية في ولاية بنسلفانيا باستهلاك نوع معين من أنواع الطاقة فاشتد الإقبال عليه، ازدادت أهميته باعتباره سلعة إستراتجية و مصدر أساسي للطاقة ومع تزايد عدد سكان العالم والتقدم العلمي والتكنولوجي، دفعت بالإنسان إلى تطوير طرق وأساليب استغلاله، ظهر بذلك ما يسمى بالصناعة النفطية. وتتميز هذه الصناعة بالعديد من المراحل الأساسية المتكاملة، إذ تعتبر عمليات الحفر، الاستخراج والإنتاج الركيزة الأساسية لسلسلة هذه المراحل، كما أنها تتضمن الكثير من المخاطر السلامة (الصحة و الإخطار المهنية) والمخاطر البيئية (التأثير على مختلف عناصرها من الماء والهواء والتربة و الإنسان). إذ تعتبر الصناعة النفطية مجموع النشاطات أو الفعاليات الصناعية أو العمليات المتعلقة باستغلال الثروة النفطية، سواء بإيجادها خاما وتحويل ذلك إلى منتجات سلعية صالحة وجاهزة للاستعمال والاستهلاك المباشر أو غير المباشر للإنسان[2].

اختلال التوازن البيئي :

هي الحالة التي تفوق فيها المخلفات القدرة الاستيعابية للبيئة، مما يؤدي إلى ظهور مشاكل بيئية، والتي أخذت طابعا دوليا، نتيجة زيادة التشابك الاقتصادي والتأثير المتبادل بين الدول، وأهم المشكلات البيئية على المستوى العالمي التي حظيت بالاهتمام خلال العقود الأخيرة مشكلة ارتفاع درجة حرارة الأرض، الخطر النووي، مشكلة تآكل طبقة الأوزون، مشكلة الأمطار الحمضية، مشكلة الجفاف والتصحر، مخاطر الأمراض والأوبئة، مشكلة التلوث البيئي والتي سنركز عليها لارتباطها بالدراسة التي نحن يصددها .

تشكل ظاهرة التلوث البيئي خطرا على البناء الاقتصادي وعلى حياة المستهلك، فهذه الظاهرة شهدت تقدما ملحوظا وبمعدلات متزايدة ويبدو هذا منطقيا، ذلك أن التلوث ما هو إلا جزء من تلك العملية الإنتاجية التي تفرزها الوضعية الاقتصادية القائمة والمتسببة بذلك التطور الهائل المحرز في ميدان الصناعة والتكنولوجيا لاسيما في مجال المحروقات.

---

[1] سلمى عائشة كيحلي وآخرون،**"التكاليف الاقتصادية للمشكلات البيئية وأهم طرق التقييم البيئي المستخدمة"**، ملتقى علمي دولي حول سلوك المؤسسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، ورقلة نوفمبر 2012

[2] محمد قبي، **تأثير الصناعة النفطية على البيئة**، مذكرة ماس، تخصص اقتصاد بترولي، جامعة قاصدي مرباح ورقلة2013، ص 2.

ويعرف التلوث على أنه أي تغير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي مميز, ويؤدي إلى تأثير ضار على الهواء، أو الماء، أو الأرض أو يضر بصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى[3]، وتأخذ هذه المشكلة الأشكال التالية[4]:

- تلوث الهواء: ويعرف بأنه الحالة التي يكون فيها الهواء محتويا على تركيزات أعلى من المستويات العادية، بسبب مخلفات القطاع الصناعي؛
- تلوث الماء: يعتبر الماء ملوثا عندما يتغير تركيب عناصره أو تتغير حالته بطريق مباشر أو غير مباشر، بحيث تصبح هذه المياه أقل صلاحية للاستعمال؛
- تلوث التربة: وجود مواد غريبة على التربة، كالمخلفات الصناعية والاستخدام المفرط للمبيدات والأسمدة الكيميائية.

المطلب الثاني : المسؤولية البيئية في المؤسسة الاقتصادية

مفهوم البيئة : عرف المؤتمر العالمي للبيئة المنعقد باستكهولم سنة 1972 بأن البيئة هي :

"كل شيء يحيط بالإنسان "[5]، كما عرفت تفصيلا على أنها: " الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته من غذاء وكساء ودواء ومأوى، ويمارس فيه علاقاته مع أقرانه من بني الإنسان " [6].

الفرع الأول : أهمية المسؤولية البيئية

يوجد صعوبة في تحديد مفهوم المسؤولية البيئية نظرا لتعدد الأنشطة ذات المضمون البيئي والاجتماعي للفرد، والمجتمع على حد سواء، ويرجع ذلك إلى الطبيعة المتغيرة لهذه الأنشطة، ويمكن تعريف المسؤولية البيئية للشركات على أنها عملية تغطية الآثار البيئية لعمليات إنتاج الشركات كتخفيض عملية تلف المنتجات و الانبعاثات الغازية، وتقليص الممارسات التي تكون لها آثار سلبية مستقبلا على البيئة[7]؛

[3] منى قاسم، **"التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية"**، القاهرة 1994، ص 48.
الطاهر خامرة، **"المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة"**، مذكرة ماجستير،
[4]تخصص اقتصاد وتسيير البيئة،2007،ص18
[5] محمد عبد البديع، **"اقتصاد حماية البيئة"**، دار الشروق، لبنان، 1975، ص 9.
[6] رشيد الحمد، **"البيئة ومشكلاتها"**، مكتبة الفلاح، الكويت، 1986، ص 29.
محمد زيدان ومحمد يعقوبي، **الاثار البيئية لنشاط شركات البترول ومدى تحملها لمسؤوليتها تجاه البيئة**، ملتقى دولي حول سلوك المؤسسات
[7]الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية ، جامعة بشار2012.

كما تتمثل المسؤولية البيئية في تطبيق العمليات الخاصة بحماية البيئة. وفي تعريف اخر للدكتور نجم عبود نجم حول المسؤولية البيئية يقول : " إذا كانت الأعمال تعمل من أجل بيئة لا محدودة الموارد وسلع بيئية مجانية وتكاليف خارجية يتحملها المجتمع أو الطبيعة، فإن المسؤولية البيئية هي إعادة التوازن في علاقة الأعمال بالبيئة من خلال التأكيد على محدودية الموارد وكون السلع البيئية ذات تكلفة شأنها شأن عوامل الإنتاج الأخرى كالعمل ورأس المال وبالتالي فهي تكلفة داخلية على من يستخدمها أو يفسدها أو يلوثها أن يتحملها ".

وتكمن أهمية تبني المسؤولية البيئية في المؤسسة الاقتصادية في ما يلي[8]:

- تقليل كمية النفايات وبالتالي تقل المخاطر الناتجة عن الانبعاثات والإصدارات الإشعاعية؛
- حماية الأنظمة البيئية والاستخدام الأفضل للموارد الطبيعية؛
- الإسهام ولو بجزء بسيط في معالجة مشكلة الاحتباس الحراري وحماية طبقة الأزون؛
- زيادة الوعي بالمشاكل البيئية في المنطقة التي تتمركز فيها المؤسسة وفروعها؛
- تحسين أداء المؤسسة في النواحي البيئية ودفع العاملين للتعرف على المتطلبات البيئية وتحسين قدراتهم على التفاعل والبيئة؛
- تحسين صورة الشركات بيئيا، وتحسين الصورة العامة للمؤسسة؛
- تقليل التكلفة بإعادة التدوير والبرامج الأخرى المشابهة والإدارة الأفضل للجوانب البيئية لعمليات المؤسسة.

الفرع الثاني : إجراءات مواجهة التلوث النفطي

ساهمت العديد من العوامل الداخلية والخارجية على تطوير قطاع البيئة في الجزائر من الناحية المؤسساتية والقانونية، حيث أن نجاح أي سياسة يتوقف على مدى التعزيز المؤسساتي الذي يرافق أي قطاع ما، وفي هذا الصدد فقد اتخذت الدولة إجراءات تنظيمية واقتصادية لمواجهة هذا التلوث النفطي ومنها :

✓ **إجراءات تنظيمية** : وتمثلت في استراتيجيات وقوانين متخذة من طرف الدولة، نذكر منها :

- الإستراتيجية الوطنية لحماية البيئة :

[8] ساسي سفيان ومنية غريب، "المؤسسة الاقتصادية الجزائرية و المسؤولية البيئية، ملتقى علمي دولي حول سلوك المؤسسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية بورقلة 2012، ص ص 351،354 .

إن الهدف الرئيسي للإستراتيجية الوطنية لحماية البيئة هو تحقيق توافق بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والاستغلال الرشيد للموارد الطبيعية دون إهدارها أو استنزافها مع ضرورة التخفيف من النفايات الصناعية المسببة للتلوث، وما ينجم عنه من مخاطر البيئة والصحة العامة، وقد انتهجت الجزائر استراتيجية عامة ترمي إلى تأهيل القطاع الصناعي من الناحية البيئية، وتقوم هذه الإستراتيجية على ثلاثة محاور أساسية وهي: الإستراتيجية الصناعية لحماية البيئة، وتمويل مجال حماية البيئة، وإعداد المخطط الوطني من أحل التنمية المستدامة، وفرض الضريبة البيئية على الملوثين[9].

- القوانين :

- القانون رقم 83-03 المؤرخ في 05-02-1983 المتعلق بحماية البيئة في الجريدة الرسمية رقم 06 الصادرة في 08-02-1983.
- القانون رقم 03-10 المؤرخ في 19-07-2003 النتعلق بحماية البيئة في ظل التنمية المستدامة في الجريدة الرسمية رقم 43 الصادرة في 20-07-2003.
- المرسوم التنفيذي رقم 90-78 المؤرخ في 27-02-1990 المتعلق بدراسة التأثير في البيئة في الجريدة الرسمية رقم 10 الصادرة في 07-03-1990.
- المرسوم التنفيذي رقم 05-315 المؤرخ في 10 سبتمبر 2005 الذي أجبر الشركات البترولية على التصريح بالنفايات الخاصة الصلبة.
- المرسوم التنفيذي رقم 06-138 المؤرخ في 15 أفريل 2006 الذي حدد سقف الإنبعاثات الغازية ومن أجل الحد من الإنبعاثات.

✓ **إجراءات اقتصادية** : وتشمل الجباية البيئية والتحفيزات وما يتعلق بهما.

- الجباية البيئية :

الجباية البيئية تشمل مختلف الضرائب والرسوم التي تفرضها الدولة على الأشخاص المعنويين والطبيعيين الملوثين للبيئة بالإضافة إلى أن الجباية البيئية قد تشمل مختلف الإعفاءات والتحفيزات الجبائية للأشخاص الطبيعيين والمعنويين الذين يستخدمون في نشاطاتهم الاقتصادية تقنيات صديقة للبيئة[10].

[9] رضوان سلامن، **الإعلام والبيئة**، مذكرة ماجستير، تخصص علوم الاعلام والاتصال، جامعة الجزائر2005، ص 179.
[10] فارس مسدور، **"أهمية تدخل الحكومات في حماية البيئة من خلال الجباية البيئية"**، مجلة الباحث، عدد07، 2009 2010، ص 248. 250

- الضرائب البيئية :

أو الجباية الخضراء، هي تلك الضرائب المفروضة على الملوثين الذين يحدثون أضرارا بيئية من خلال نشاطاتهم الاقتصادية المختلفة الناجمة عن منتجاتهم الملوثة، واستخدامهم لتقنيات إنتاجية مضرة بالبيئة.

- الرسوم البيئية :

نظرا لما توفره الدولة من خدمات خاصة تستخدم فيها تقنيات التطهير والسلامة البيئية فهي تفرض على المستفيدين من هذه الخدمات رسوما خاصة لا تظهر إلا عند الاستفادة المباشرة من خدماتها (مثل: رسم التطهير أو النظافة، رسم الاستفادة من المياه الصالحة للشرب.....)

والملاحظ من خلال الضرائب والرسوم البيئية أن استحداثها وتطبيقها يحتاج إلى:

- ضرورة تدخل الدولة بشكل مباشر في حماية البيئة؛
- ضرورة توفر تقنيات قياس درجة التلوث؛
- ضرورة وجود عقد اجتماعي لمكافحة التلوث؛
- عدالة متخصصة في المسائل البيئية.

علما أن العناصر السابقة لا يمكن أن تفي بالغرض في تأسيس قاعدة متينة لتعزيز مكافحة الدولة للتلوث البيئي ما لم يكن هنالك عناصر مساعدة يمكن أن نجملها قي الآتي :

- منظمات المجتمع المدني النشطة التي تحسس الأعوان الاقتصاديين وأفراد المجتمع بخطورة التلوث البيئي؛
- سياسات تربوية ترسخ حماية البيئة في عقول تلاميذ وطلبة المدارس؛
- إستراتيجية إعلامية مقنعة بضرورة المساهمة في حماية البيئة والحد من التلوث البيئي.

- الحوافز والإعفاءات الجبائية:

الواقع أن النظام الجبائي ليس كله ضرائب ورسوم، وإنما يوجد فيه الحوافز والإعفاءات الجبائية التي قد يكون لها أكبر الأثر في اعتماد صناعات ونشاطات اقتصادية صديقة للبيئة، لأن فرض الضرائب والرسوم قد يواجه

بالتهرب والغش الجبائي، بينما التحفيز والإعفاء قد يقابله الاستجابة التلقائية واعتماد تكنولوجيات وتقنيات صديقة للبيئة، علما أن الإعفاء والتحفيز قد يأخذان الأشكال التالية :

- الإعفاء الدائم: وهذا من الضرائب والرسوم التي تفرض على النشاطات الاقتصادية المختلفة وهذا للتمييز بين النشاطات الاقتصادية الملوثة للبيئة وتلك الصديقة لها.
- الإعفاء المؤقت: والذي يكون لمدة محدودة، كأن يتم إعفاء المؤسسة المعنية في الخمس سنوات الأولى من بداية نشاطها، وهذا لتحفيزها وتعويضها عن اكتساب تكنولوجيات مكلفة صديقة للبيئة بالإضافة إلى مساعدتها بشكل غير مباشر في إنتاج سلع أكثر تنافسية مقارنة بالسلع التي تستخدم تكنولوجيات ملوثة للبيئة.

- الحوافز الجبائية :

كأن يتم إعفاء التجهيزات والمعدات المستوردة الصديقة للبيئة من دفع الضرائب والرسوم الجمركية، ومختلف الضرائب والرسوم الأخرى، وذلك بغية تحفيز المؤسسة على استيراد التكنولوجيات الصديقة للبيئة، ما قد يساعد في توسيع دائرة النشاطات الاقتصادية التي لا تضر بالبيئة.

- أهمية الجباية البيئية في كبح التلوث :

إن مبدأ الجباية البيئية يرتكز إلى قاعدة أساسية مفادها أن الذي يحدث أكثر ضررا بيئيا (تلوثي) هو من يدفع ضرائب أكثر، وذلك كعقوبة على تدمير البيئة خلال اعتماد تكنولوجيات عدوة للبيئة، وعليه كلما كانت الضرائب أكثر كلما أحس الملوثون بأثرها، ما قد يجعلهم يغيرون استراتيجياتهم الصناعية أو الإنتاجية المرتكزة على التكنولوجيا الرخيصة الملوثة إلى البحث في سبل اعتماد تكنولوجيات صديقة للبيئة، والتي عادة تكون غالية، لكن في المقابل يوجد تلك الحوافز الجبائية التي ذكرناها والتي من شأنها أن تخفف عنهم وطأة التكاليف الباهظة التي يتحملونها بغية اكتساب تلك التكنولوجيات غير الملوثة، ثم أن الإعفاء كلما كان لمدة أطول كلما اضمحلت تكلفة اكتساب تلك التكنولوجيات مع مرور الزمن[11].

[11] فارس مسدور، **نفس المرجع السابق**، ص 250.

المبحث الثاني : الدراسات العلمية السابقة

من خلال إعدادنا لهذه الدراسة، فقد عرجنا على بعض الدراسات العلمية السابقة في هذا الموضوع باللغتين العربية والأجنبية، لتسهيل عملية البحث ووضع خطة مناسبة.

المطلب الأول : الدراسات باللغة العربية

الدراسة الأولى :

أ.ساسي سفيان و أ.منية غريب قدما مقالا في الملتقى العلمي الدولي حول: سلوك المؤسسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، شهر نوفمبر 2012 بورقلة، تحت عنوان: المؤسسة الاقتصادية الجزائرية والمسؤولية البيئية، (بين التشريع والتطبيق) دراسة ميدانية تحليلية للمؤسسة الاقتصادية أسميدال بعنابة، حيث هدفت هذه الدراسة إلى:

– توضيح العلاقة التكاملية بين مفهوم التنمية المستدامة الذي يرتبط بالاقتصاد الكلي ومفهوم المسؤولية البيئية الذي له علاقة مباشرة بالاقتصاد الجزئي في المؤسسة الاقتصادية.

واعتمدت بشكل أساسي على المنهج التحليلي الوصفي لأنه الأنسب في مثل هذا النوع من الدراسات، حيث تم تجميع المعلومات حول موضوع الدراسة وتحليلها تحليلا دقيقا للخروج بنتائج عن الظاهرة المدروسة. وبهذا فإن الدراسة خلصت للنتائج التالية :

- ترشيد استعمال الموارد المائية؛
- ترشيد استعمال موارد الطاقة؛
- ترشيد استعمال الموارد الأولية في الصناعة؛
- النظر في المؤسسات الشديدة التلوث؛
- رفع قدرات رسكلة النفايات واسترجاع المواد الأولية.

الدراسة الثانية :

صفية علاوي : قدمت رسالة ماجستير غير منشورة2006 تحت عنوان: تقييم التكاليف التدهور البيئي كأداة للحفاظ على البيئة، دراسة حالة تأثير النفايات الناتجة عن الحفر بمنطقة حاسي الرمل سونطراك **DP**. حيث هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على موضوع التلوث كمظهر من مظاهر التدهور وكيفية حماية البيئة منهم. وقد تمت معالجة الموضوع على أنه: دراسة اقتصادية تتركز على المستوى الجزئي بتخصيصها على المؤسسة الجزائرية من الجانب التسيير الإداري واعتمدت الدراسة على أدوات جمع المعلومات والبيانات من خلال المقابلة والملاحظة للعينة والمجتمع محل الدراسة والاستقصاء وبعض البرامج المستخدمة في قياس التكاليف تدهور البيئي. كما اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بالنسبة للإطار النظري ومنهج دراسة الحالة في الإطار الميداني. وخلصت هذه الدراسة في الأخير إلى بعض النتائج منها :

- التلوث البيئي بمختلف أبعاده مشكلة يعاني منها جميع الشعوب العالم بما فيها الجزائر؛
- قلة الوعي بأهمية البيئة ساعد على تجلي مظاهر التدهور البيئي؛
- تتطلب وضعية التدهور البيئي تقنيات معالجة مختلفة لعل أهمها الطرق الاقتصادية لحماية البيئة كأسلوب التكاليف البيئية؛
- تؤثر عملية المعالجة أحواض النفايات الحفر المتعلقة بالجهة المنتجة لها مباشرة على وضعها المادي والتنظيمي والكلفة اجتماعي أي التأثير على المجتمع والبيئة الاجتماعية والصحة العمومية.

المطلب الثاني: الدراسات باللغة الأجنبية

1. باللغة الإنجليزية:

U, S Department of energy national petroleum technology office ,AN Introrduction to salt caverns and their use for disposal of oil field wastes ,1999 .

المجلة الأمريكية الصادرة عن وزارة الخارجية، قسم الطاقة، البترول الوطنية، مكتب التكنولوجيا، مقدمة إلى كهوف الملح و استخداماتها في التخلص من نفايات الحفر. حيث هدفت الدراسة إلى:

- كيفية التخلص من نفايات الحفر بواسطة تقنية كهوف التي ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية، خاصة في تكساس وخليج المكسيك سنة1999. ومن بعض النتائج التي خلصت لها هذه الدراسة هي:
- إن تكلفة التخلص من النفايات بهذه الطريقة ما بين95, 1 و00, 6دولار,فيما تكلفة التخلص من النفايات بواسطة طريقة الحقن SLURRY INJECTION TECHNOLOGY مثلا ما بين 8,50 و11,00 دولار؛
- المعالجة و التخلص من المخلفات الصناعية لسوائل الحفر والتحكم فيها قبل تسببها في أضرار بيئية؛
- الحفاظ علي البيئة الطبيعية كمصدر من مصادر الجمال الطبيعي.

2. باللغة الفرنسية

Mohammed KHODjA قدم أطروحة دكتورا، غيرمنشورة،2008 بعنوان :

Les Fluides de Forage : Etude des Performances et Considération (directeur de these :Jen PAUL)

تناولت هذه الدراسة ما يلي :

سوائل الحفر: دراسة الأداء والاعتبارات البيئية لمنطقة حاسي مسعود، وهي تناقش التلوث الناجم عن سوائل الحفر وتقنيات المعالجة واستخدام سوائل الحفر الأقل ضرار للبيئة مثل OBM مقارنة بسوائل WBM.

ونظر للأهمية الفنية والتقنية (لاستقرار وحل الحفر وتشكيل الكهوف....) وتكاليف البيئية (التلوث المياه، الهواء، التربة) والاقتصادية (الخسائر الكبيرة من السوائل الحفر لتحقيق الإنتاج النفط). وتوصلت الدراسة إلى:

- إن الوعي بالإخطار التي تهدد البيئة في مجال الصناعة النفطي خاصة مراحل التنقيب والاستخراج أدى إلى أخد مبادرات مختلفة وجهد متواصل في محاولة لوقف التدهور البيئي, لكنها تستغرق وقت لإيجاد الحل بين الربح واحترام البيئة؛
- تم تنشيط البحوث وتطوير العديد من الأساليب و الطرق العلاجية لتخلص من النفايات الحفر، ولكن ليس بصورة نهائية؛

- بهدف إيجاد حل لمشكلة التلوث بكافة أشكاله وأنواعه تم اقتراح نقل مدينة حاسي مسعود تجنبا للمخاطر الصناعة النفطية، وهذا ينبغي إبلاء الاهتمام إلى حساب التكاليف الضرار ناجم عن نشاط الحفر والإنتاج ,ومحاولة لتكيف الملوثات التقنية والبيئية بأقل تكلفة ممكنة يقود إلى اقتراح طرق عديدة وغير مكلفة ومسايرة لإلية الإنتاج الأنظف؛
- منطقة حاسي مسعود لديها خصوصية في جميع مراحل الصناعة النفطية ومخاطرها مثل الانفجار، الحرائق والضوضاء (التلوث الحسي) والمعالجات الحرارية كمصدر رئيسي للتلوث؛

الاعتماد على المعالجة البيولوجية لمحافظة على النظام البيئي[12].

[12] محمد قبي، **مرجع سابق**، ص19،20

المطلب الثالث : مميزات الدراسة الحالية مقارنة بالدراسات السابقة.

المجال	الدراسات السابقة	الدراسة الحالية
الأهداف	– تهدف معظم الدراسات للتعرف على العلاقة بين التلوث النفطي والبيئة وكذلك مختلف المخاطر المحيطة بالبيئة.	– تهدف الدراسة إلى إبراز مدى تأثير المسؤولية البيئية على تكاليف المشاريع الخضراء من خلال مراحل الإنتاج، وكذلك إبراز موقع المؤسسات النفطية واهتمامها بالنشاط البيئي.
حدود الدراسة	– بالنسبة للفترة البحث أجريت الدراسات في الفترة الممتدة مابين (1999م-2012م). – بالنسبة للفترة الإحصائيات كانت معظمها في الفترة الممتدة مابين (1985م-2007م)	– بالنسبة للفترة البحث أجريت الدراسة في الفترة الممتدة مابين(2014م-2015م). – بالنسبة للفترة الإحصائيات كانت(2006-2013).
المنهجية	– اعتمدت أغلب الدراسات على المنهج التحليل الوصفي مع الاستعانة ببعض الإحصائيات التمثيلات البيانية للتعرف على العلاقة بين التلوث النفطي والمسؤولية البيئية. – بالنسبة للوسائل المستخدمة في جمع البيانات والمعلومات تمثلت في العينات, المقابلة والملاحظة فقط.	– اعتمدت الدراسة الميدانية على المنهج الوصفي وبعض البيانات و المعلومات الإحصائية لإبراز موقع المؤسسة من التكنولوجيا العالمية لمكافحة التلوث والمصاريف المخصصة للحفاظ على البيئة. – بالنسبة للوسائل المستخدمة في جمع البيانات والمعلومات تمثلت في المقابلة والملاحظة والتقارير والدراسات.
بيئة الدراسة	أجريت الدراسات في بيئات مختلفة شملت مناطق ومؤسسات جزائرية وكذلك مناطق خارجية مثل خليج المكسيك(تكساس) وميناء البريقة الساحلي بليبيا .	أجريت الدراسة في البيئة الجزائرية
مجتمع الدراسة	تكون مجتمع الدراسة من مجموعة من المواقع ومناطق (ناحية حاسي مسعود. حاسي رمل)	المؤسسة الوطنية سونطراك حوض بركاوي بور قلة.

المصدر: من إعداد الطالب بناءا على معطيات الدراسة.

خلاصة الفصل :

رغم المشاكل البيئية المتولدة عن عمليات حفر واستخراج المحروقات من باطن الأرض، إلا أن استعمال الإنسان للمحروقات يظل مستمرا فهو لا يستطيع أن يستغني عنها بصورة نهائية ، فاستعمالاتها الكثيرة والمتعددة جعلتها تحتل مركز الصدارة بين مصادر الطاقة الأخرى، ومن ثم فإنه يجب على الإنسان أن يكون حكيما في حصوله على الثروة بتطوير التقنيات الصديقة للبيئة خلال مراحل الإنتاج، وكذا اللجوء إلى مصادر طاقوية أخرى بديلة للمحروقات في بعض استعمالاتها وأقل ضررا بالبيئة.

إضافة إلى أن حماية البيئة لا يتطلب الاعتماد على الأدوات الجبائية العقابية، وإنما يجب التركيز أكثر على الأدوات التحفيزية والإعفاءات الجبائية، ذلك أن اكتساب تكنولوجيات صديقة للبيئة يتطلب تحمل تكلفة باهظة، ما يجعل مخرجاتها من سلع وخدمات تكون بأسعار غير تنافسية.

لذلك فإن تدخل الدولة كشريك في عملية تحويل هياكل الإنتاج إلى إنتاج صديق للبيئة يعتبر أمرا أساسيا، بل ضروري، ذلك أنها الشخص المعنوي الوحيد الذي يمكنه تحمل تكاليف هذا الانتقال، ويمكن أن يكون ذلك في شكل عقود شراكة تنسحب الدولة من خلالها من هذه المشاريع تدريجيا.

وكون أن الجزائر تعتمد على النفط بصورة كبيرة حيث يمثل هذا قطاع النفط نسبة97% من عائدات الدولة من التصدير، وسعيا لتجسيد سياسة الدولة في تبني و إدماج البعد البيئي في المؤسسات النفطية كسياسة للمحافظة على البيئة، فإنه سيسلط الفصل الموالي الضوء على النشاط البيئي للمؤسسة الوطنية سونطراك (حوض بركاوي) وموقع المؤسسة من التكنولوجيا العالمية لمكافحة التلوث تبنيا للمسؤولية البيئية، في ظل الشراهة لتعظيم الربحية.

تمهيد :

سنحاول ضمن الدراسة المعروضة في هذا الفصل التطرق إلى المنهج الذي يعتمد عليه مركب حوض بركاوي في تسيير تكاليف النفايات البترولية خاصة في الوقت الراهن الذي تزايد الوعي لحماية البيئة من التلوث. وفي ظل التشريعات الحكومية التي من شأنها المحافظة على البيئة عن طريق فرض ضرائب ورسوم بيئية، ومن اجل بناء هيكل عام لتسيير تكاليف النفايات البترولية يتناسب مع عينة الدراسة وبيئتها. وتوضيحا للمسؤولية البيئية في المؤسسة، قمنا بدراسة ميدانية لتوضيح الموضوع.

يتضمن هذا الفصل طرق لكيفية انجاز الدراسة في المبحث الأول, وشرحا لجميع الأساليب المتبعة في تجميع المعلومات و تحليلها في المبحث الثاني.

المبحث الأول : تشخيص النفايات البترولية في حوض بركاوي

المطلب الأول : تاريخ المؤسسة

وقع اختيارنا على المديرية الجهوية لحوض بركاوي الواقعة على بعد حوالي 100كلم غرب حاسي مسعود، اكتشف حوض بركاوي سنة 1965 من قبل *CFPA وأصبح مركز إنتاج سنة 1967، إذ تحتوي المنطقة البترولية حوض بركاوي على ما يقارب 20 حقل بترولي بمساحة 6300 كم^2، ينقسم الحوض إلى ثلاثة مراكز إنتاج (حوض بركاوي-بن كحلة-قلالة)، يقدر الإنتاج الإجمالي لحوض بركاوي بـ 86 مليون م^3 من المخزون الإجمالي المقدر بـ472 م^3 بإحصائيات سنة 2013.كما تتكون المديرية الجهوية لحوض بركاوي من تسع أقسام وسيتم التركيز فيما يلي على قسم الأمن. باعتباره يضم خلية البيئة التي من مهامها تسيير النفايات البترولية.

حيث أنشأت خلية البيئة سنة 2002 من أجل تطبيق القانون رقم 01-19 المؤرخ في 2001/12/12 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها. و تمثل هذه الخلية الإدارة البيئية للحوض لأنها أنشأت لتحقيق الواجبات التي ينص عليها القانون المذكور سابقا، وكذا الأهداف البيئية المسطرة من قبل رئاسة المديرية العامة والأهداف الخاصة بمديرية الإنتاج وذلك من خلال عدة أدوار وإجراءات لمعالجة العناصر الملوثة للبيئة والحد من التأثيرات التي تخلفها العمليات الإنتاجية في الحوض إلى أقصى درجة، وللقيام بهذه الدراسة تم إجراء تربص بالمؤسسة من 2015/03/01 إلى 2015/03/10

1من اعداد الطالب استنادا على وثائق المؤسسة

المطلب الثاني : تحديد المتغيرات وجمع البيانات

أولا : **المتغير المستقل** تعتبر المسؤولية البيئية متغير مستقل لأنها تؤثر على التكاليف سواء بالزيادة أو النقصان ومن خلالها يتضح لنا مدى إدماج المؤسسة محل الدراسة للبعد البيئي؛

ثانيا : **المتغير التابع** تعتبر تكاليف النفايات البترولية متغير تابع لأن النفايات البترولية هي التي تحدد لنا قيمة و طرق تسيير هذه التكاليف.

العلاقة بين المتغيرين : يمكن الربط بين المسؤولية البيئية وتكاليف تسيير النفايات البترولية من خلال مؤشران هما:

1- التكاليف التشغيلية لتسيير النفايات البترولية المطبقة في المؤسسة؛
2- تكاليف مشاريع معالجة النفايات البترولية في حوض بركاوي.

وبغية الوصول في الأخير إلى إجمالي التكاليف البيئية التي نجدها مجمعة في تكاليف تسييرية للنفايات البترولية المتمثلة في تكاليف مشاريع معالجة النفايات البترولية بأنواعها الثلاث (السائلة، الصلبة، والغازية) وتكاليف إلزامية متمثلة في مجمل الضرائب والرسوم المفروضة على المؤسسة. قمنا بدراسة التكاليف الإلزامية للنفايات البترولية أولا، ثم التكاليف التسييرية للنفايات البترولية.

ومن خلال إجراء مقابلات مع مسؤولي المالية و خلية البيئة لحوض بركاوي قمنا باختيار عينة البحث كما يلي :

– **أولا** : تكاليف محطة معالجة المياه الزيتية:أي تكاليف الانجاز خلال الفترة2009 -2012 وتكلفة الاستغلال لسنة 2013؛

– **ثانيا** : تكاليف الأحواض البترولية: أي تكاليف الانجاز خلال الفترة 2009-2012 وتكلفة الاستغلال لسنة 2013؛

– **ثالثا** : تكاليف الانبعاثات الغازية : أي تكاليف الانجاز خلال الفترة 2009-2012 وتكلفة الاستغلال لسنة 2013.

المطلب الثالث : النفايات البترولية في حوض بركاوي

أولا : أنواع النفايات البترولية في حوض بركاوي

تتمثل المؤثرات البيئية في النفايات البترولية التي تخلفها مديرية الإنتاج لحوض بركاوي الناجمة من العمليات الإنتاجية للنفط أو الغاز في مجملها نفايات سائلة، صلبة وغازية .[1]

1- النفايات السائلة : وهي المياه الملوثة المتمثلة في المياه الزيتية المستخرجة مع البترول، يتم معالجتها في محطات الفصل؛

2- النفايات الصلبة : وهي النفايات الهامدة والمتمثلة في البقايا الصلبة الناجمة من عمليات الحفر والبناء، والنفايات الخطرة المتمثلة في المواد الكيماوية المستعملة؛

3- النفايات الغازية : تتمثل في الإنبعاثات الغازية، الأبخرة، الأدخنة والجزيئات الناجمة من عمليات الحرق .

ثانيا : طرق معالجة النفايات البترولية في حوض بركاوي

1- معالجة النفايات السائلة : (محطة معالجة المياه الزيتية)

في السابق كانت المياه الناتجة مع البترول المستخرج تلقى في الطبيعة وهذا ما كان يسبب التلوث بالإضافة إلى هدر في الموارد لأن تلك المياه كانت تحتوي على نسبة لا بأس بها من الزيوت (البترول) والتي تقدر نسبتها بحوالي 5 بالمائة من الناتج، لذلك أنشأت محطة استرجاع الزيوت المختلطة مع الماء التي تعالج المياه المستخرجة مع البترول لاسترجاع الزيوت المختلطة معها سنة 2009.

2- معالجة النفايات الصلبة : (الأحواض البترولية)

مع صدور المرسوم التنفيذي رقم 05-315 المؤرخ في 10 سبتمبر[2] 2005 الذي أجبر الشركات البترولية على التصريح بالنفايات الخاصة الصلبة، حيث تقوم هذه الشركات البترولية بإعداد تقرير يتم توجيهه لمديرية البيئة لتسديد رسم عن كل طن من النفايات الخاصة الصلبة سنويا إلى مديرية الضرائب، إذ لم تكن المؤسسة تهتم بالجانب البيئي بمعنى أنه كان يتم طرح كل النفايات في الطبيعة، ولكن مع صدور القانون المتعلق بتسيير

[1] مهندس خلية البيئة بحوض بركاوي (مقابلة شخصية)
[2] الأمانة العامة للحكومة . الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية . القانون رقم 05 / 315

النفايات ومراقبتها وإزالتها أصبحت تستعمل الأحواض البترولية عند حفر أبار بترولية جديدة التي تنجم عنها نفايات متنوعة : زيتية، سائلة، صلبة وخطرة.

3- معالجة النفايات الغازية : (استرجاع الغازات المنبعثة)

فيما مضى لم تكن هناك قدرة على تخزين الغاز الذي كان يستخرج مع البترول، لذلك كان الغاز الزائد عن الحاجة يحرق أو يعاد حقنه لرفع البترول، ولكن مع زيادة حجم الغاز المستخرج ازدادت كمية الانبعاثات الغازية جراء حرق تلك الكمية الزائدة من الغاز، ومع صدور المرسوم التنفيذي رقم 06-138 المؤرخ في 15 أفريل 2006 الذي حدد سقف الإنبعاثات الغازية ومن أجل الحد من الإنبعاثات، أقدمت المؤسسة على إنشاء مشروع استرجاع الغازات المنبعثة الذي بدأ الاستغلال سنة 2013.

ثالثا : التكاليف التشغيلية للنفايات البترولية المطبقة في حوض بركاوي

1- رسم على الأنشطة الملوثة والخطيرة على البيئة: لقد تم إنشاء رسم على الأنشطة الملوثة والخطيرة على البيئة بموجب المادة 117 من قانون رقم 91-25 المؤرخ في 18 ديسمبر 1991، والتي اعتبرت أول بادرة لإنشاء الرسوم البيئية في الجزائر.

2- رسم التشجيع على عدم تخزين النفايات البترولية: يعتبر هذا الرسم من الرسوم المفروضة على المؤسسات البترولية من أجل الحث على التقليل من تخزين النفايات البترولية كوسيلة لحماية البيئة من النفايات الخاصة الخطيرة، كما نصت المادة 203 من قانون المالية لسنة 2002 المؤرخ في 23 ديسمبر 2001.

3- رسم الإنبعاثات الغازية: جاء القانون 05-07 المؤرخ في 28 أفريل 2005 ليدرج رسم خاص بالإنبعاثات الغازية في المادة 52 من هذا القانون،.

رابعا : تكاليف مشاريع معالجة النفايات البترولية في حوض بركاوي

1- تكاليف مشروع معالجة النفايات البترولية السائلة عن طريق محطة فصل المياه الزيتية؛

2- تكاليف مشروع معالجة النفايات البترولية الصلبة عن طريق الأحواض؛

3- تكاليف مشروع معالجة النفايات البترولية الغازية عن طريق محطة استرجاع الغازات المنبعثة.

المبحث الثاني : تحليل النتائج

يهدف هذا المبحث إلى عرض النتائج المتعلقة بالتكاليف التشغيلية للنفايات البترولية وكذا التكاليف التسييرية لهذه النفايات، وهذا من خلال إسقاط ما تطرقنا إليه في الجانب النظري في إطار تطبيقي بالمديرية الجهوية لحوض بركاوي، ثم نقوم بعدها بمناقشة النتائج المتوصل إليها.

المطلب الأول : التكاليف التشغيلية للنفايات البترولية

تتمثل التكاليف التشغيلية للنفايات البترولية في مجمل الرسوم المفروضة على المؤسسة من أجل حماية البيئة من التلوث، وهي كالاتي:

أولا : رسم على الأنشطة الملوثة والخطيرة على البيئة

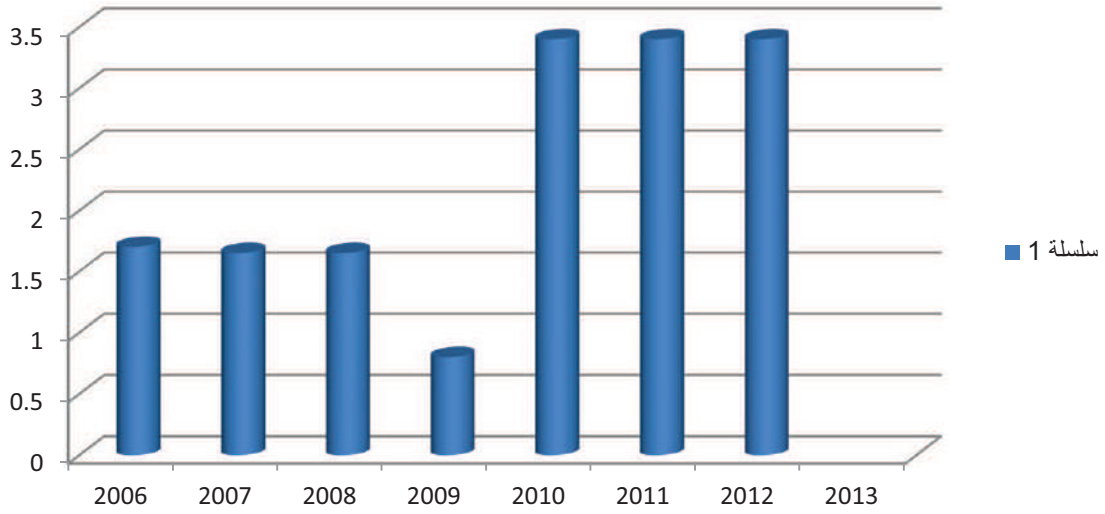
الجدول رقم (2،1) يوضح مبلغ الرسم على الأنشطة الملوثة والخطيرة على البيئة في الفترة (2006-2013)

الوحدة: مليون دج.

السنوات	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
رسم على النشاطات المهنية الملوثة	1,770	1,650	1,650	0,810	3,480	3,480	3,480	3,480

المصدر : من إعداد الطالب استنادا على وثائق المؤسسة.

الشكل (1،2) يوضح مبلغ الرسم على الأنشطة الملوثة والخطيرة على البيئة خلال الفترة (2006 الى 2013)



نلاحظ من خلال الجدول أن الرسم على النشاطات المهنية الملوثة من 2006 إلى 2008 مبالغه متذبذبة ولكن في سنة 2009 تناقصت بشكل ملحوظ، وهذا يعود إلى أن المؤسسة بدأت تسعى للتقليل من التلوث عن طريق إقامة مشاريع لحماية البيئة، ولكن في السنوات الأخيرة نلاحظ هناك تضاعف في قيمة الرسم وهذا بسبب ارتفاع عدد الاكتشافات النفطية خاصة سنة 2012 مما أدى إلى تزايد معدلات الإنتاج وبالتالي زيادة النشاط وهذا يؤدي إلى زيادة قيمة الرسم.[3]

[3] التحليل من إعداد الطالب باستناد على معطيات المؤسسة

ثانيا : رسم التشجيع على عدم تخزين النفايات البترولية

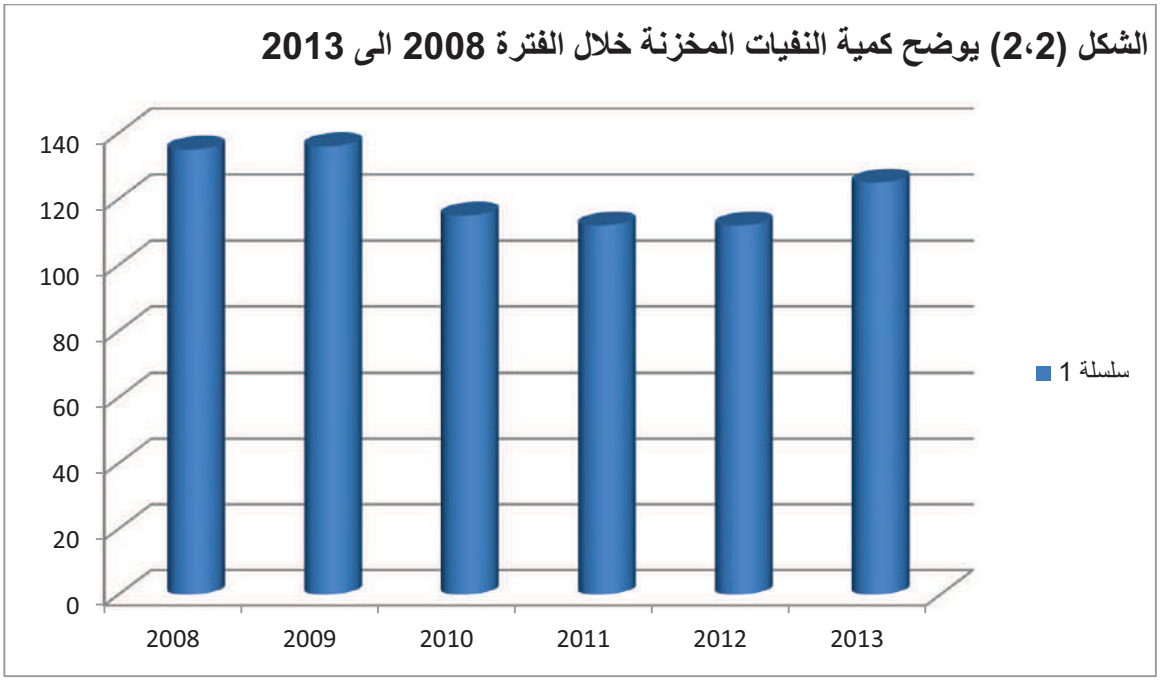
الجدول رقم (2،2) يوضح مبلغ رسم التشجيع على عدم تخزين النفايات البترولية في الفترة (2008-2013)

الوحدة: مليون دج.

السنوات	2008	2009	2010	2011	2012	2013
مبلغ رسم التشجيع على عدم تخزين النفايات البترولية	1,420	1,430	1,209	1,184	1,184	0,937
كمية النفايات المخزنة،طن	135,23	136,19	115,14	112,76	112,76	89,25

المصدر : من إعداد الطالب استنادا على وثائق المؤسسة.

الشكل (2،2) يوضح كمية النفيات المخزنة خلال الفترة 2008 الى 2013



نلاحظ : رغم أن قانون المالية لسنة 2002 هو الذي نص على هذا النوع من الرسوم، إلا أن إدخاله حيز التنفيذ كان ابتدأ من سنة 2008، وهذا بطلب من المؤسسات البترولية لتمديد المهلة المعطاة من 03 سنوات إلى 06 سنوات كمدة قصوى، ونلاحظ من خلال الجدول والشكل أن مبلغ رسم التشجيع على عدم تخزين النفايات البترولية في انخفاض وهذا بسبب تناقص كمية النفايات المخزنة، خاصة في سنة 2013 التي سجلت قيمة (23,51 طن/سنة) مقارنة مع السنوات الماضية.

ثالثا : رسم الانبعاثات الغازية

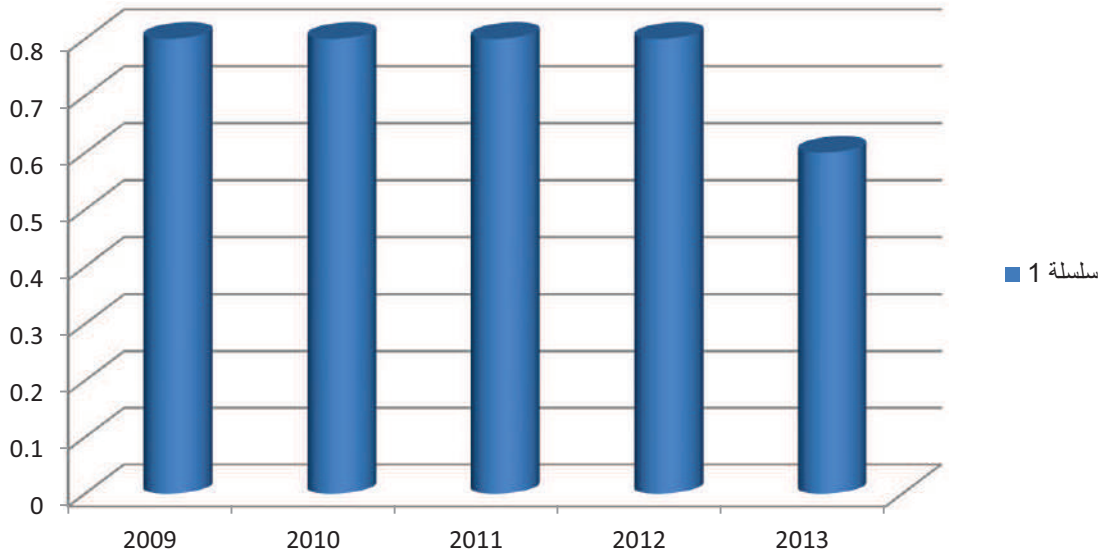
الجدول رقم (2،3) يوضح مبلغ رسم الانبعاثات الغازية في الفترة (2009-2013)

الوحدة: دج.

السنوات	2009	2010	2011	2012	2013
مبلغ الرسم على الانبعاثات الغازية	6400	6400	6400	6400	4800
كمية الانبعاثات م	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6

المصدر : من إعداد الطالب استنادا على وثائق المؤسسة.

الشكل (3،2) يوضح كمية الإنبعاثات الغازية خلال الفترة2009 الى 2013



نلاحظ من خلال الجدول والشكل أعلاه أن قيمة هذه الرسوم تؤول إلى الثبات، وهذا راجع إلى أن المؤسسة تحافظ على نفس كمية الغازات المنبعثة، ولكن في سنة 2013 سجلت انخفاض في كمية الغازات المنبعثة وهذا بسبب تحقيق مشروع استرجاع الغازات المنبعثة.

المطلب الثاني : التكاليف التسييرية للنفايات البترولية

تعتمد المديرية الجهوية لحوض بركاوي في تسيير النفايات البترولية على تخصيص مبلغ ضخم يقدر (4 مليار سنتيم) سنة 2013، ويتم تسيير تكاليف هذه النفايات عن طريق إنجاز مشاريع لمعالجة النفايات، ومن خلال هذه المشاريع يتم تحديد تكاليف تسيير النفايات البترولية، في حين نجد أن المؤسسة أقدمت على إنجاز ثلاثة مشاريع لمعالجة النفايات البترولية بأنواعها الثلاث:

1- مشروع معالجة النفايات البترولية السائلة عن طريق محطة المياه الزيتية؛

2- مشروع معالجة النفايات البترولية الصلبة عن طريق الأحواض؛

3- مشروع معالجة النفايات البترولية الغازية عن طريق محطة استرجاع الغازات المنبعثة.

سنتطرق إلى تكاليف تسيير وإنجاز هذه المشاريع ثم تكاليف الاستغلال وهذا من أجل تحديد التكاليف البيئية.

أولا : تكاليف النفايات البترولية السائلة (محطة معالجة المياه الزيتية)

لمعالجة هذا النوع من النفايات تم التعاقد مع شركة " ABB " وتقوم هذه الأخيرة بالمعالجة الفيزيائية عن طريق تمرير المياه المتدفقة في كرة وميضية وذلك من أجل الفصل الأولي للزيت عن الماء، ثم يمرر بعد ذلك إلى حوض التخزين، أما المعالجة فيزيوكيماوية يواصل الماء مساره إلى حوض أين تضاف له مواد كيماوية متمثلة في (حمض الكبريت)، وبذلك تترسب العوالق الثقيلة وتطفو الخفيفة على السطح،[4] وتقدر تكاليف إنجاز هذه المحطة في الجدول أدناه:

الجدول رقم (2،4) يوضح تكاليف إنجاز محطة معالجة النفايات السائلة في الفترة (2009-2013)

الوحدة: مليون دج.

السنوات	2009	2010	2011	2012	2013
تكلفة الإنجاز	175	217	395	توقف	395

المصدر: من إعداد الطالب وفق التقرير السنوي لقسم المالية بالمديرية الجهوية لحوض بركاوي

[4] عن مهندس خلية البيئة حوض بركاوي . مداخلة في المؤتمر الوطني لحماية البيئة 2009.

ثانيا : تكاليف النفايات البترولية الصلبة (الأحواض)

لمعالجة هذا النوع من النفايات تم التعاقد مع شركة " MESP " وهي شركة جزائرية إيطالية تهتم بحفر ومعالجة الأحواض البترولية المستعملة لاحتواء النفايات الناجمة عن حفر الابار البترولية، وتقدر تكاليف إنجازها في الجدول أدناه كالاتي:

الجدول رقم (2،5) يوضح تكاليف إنجاز الأحواض لمعالجة النفايات الصلبة في الفترة (2009-2013)

الوحدة: مليون دج.

السنوات	2009	2010	2011	2012	2013
تكلفة الإنجاز	375	375	375	توقف	395

المصدر : من إعداد الطالب وفق التقرير السنوي لقسم المالية بالمديرية الجهوية لحوض بركاوي

ثالثا : تكاليف النفايات البترولية الغازية (محطة استرجاع الغازات المنبعثة)

تقوم شركة " EPPM " بأخذ عينة من الهواء الملوث في قنينة ثم توصل بجهاز التحليل الطيفي، يمرر من خلالها حزمة من الأشعة تحت الحمراء التي تمتص من طرف أكسيد الكربون، فكل نقصان في شدة الأشعة يتناسب مع تركيز الغاز الممتص، يقاس هذا الأخير من خلال جهاز متحسس يقيس شدة الأشعة المارة بنموذجين، أحدهما النموذج المفحوص والاخر النموذج الحالي (الشاهد)، وبالمقارنة يمثل الفرق تركيز الغاز يحول إلى إشارة إلكترونية على شاشة القراءة.

الجدول رقم (2،6) يوضح تكاليف إنجاز محطة استرجاع الغازات المنبعثة في الفترة (2009-2013)

الوحدة: مليون دج.

السنوات	2009	2010	2011	2012	2013
تكلفة الإنجاز	17,9	15,0	19,6	21,3	25,3

المصدر : من إعداد الطالب وفق التقرير السنوي لقسم المالية بالمديرية الجهوية لحوض بركاوي

من خلال الجداول رقم (4،2) و(5،2) و(6،2) التي تبين لنا تكاليف إنجاز المشاريع لمعالجة النفايات البترولية بأنواعها، ومن خلال ملاحظة الجداول يتضح لنا الاتي:

-نلاحظ خلال السنوات الثلاث الأولى من إنجاز المشاريع ارتفاع في تكاليف النفايات البترولية مما يعكس تزايد اهتمام المؤسسة محل الدراسة بحماية البيئة؛

أما في سنة 2012 نجد أنه تم إيقاف إنجاز المشاريع الخاصة بالنفايات البترولية السائلة والصلبة وذلك بسبب ارتفاعات مفاجئة في التكاليف البيئية المقدرة، الشيء الذي أدى بمتخذي القرار في حوض بركاوي إلى توقيف هذين المشروعين خوفا من أن تؤثر هذه التكاليف سلبا على أداء المؤسسة؛ [5]

-أما في سنة 2013 فقد بدأ الاستعلال الحقيقي لهذه المشاريع، وتم تقدير التكاليف الإجمالية ب 24 مليون دج مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (7،2) يوضح تكاليف استغلال المشاريع الثلاث لسنة 2013 :

الوحدة: دج

تكاليف استغلال محطة معالجة المياه الزيتية	تكاليف استغلال الأحواض البترولية	تكاليف استغلال محطة استرجاع الغازات المنبعثة
120000000	8000000	4000000

المصدر : من إعداد الطالب وفق التقرير السنوي لقسم المالية بالمديرية الجهوية لحوض بركاوي

[5] عن رئيس مصلحة المالية حوض بركاوي

المطلب الثالث : المسؤولية البيئية في حوض بركاوي

بعد عرض النتائج وتحليلها في المطلب السابق، سنحاول من خلال هذا المطلب مناقشة وتفسير النتائج وعرض استنتاجات الدراسة.

أولا : التكاليف التشغيلية للنفايات البترولية

- نلاحظ أن قيمة الرسم على النشاطات المهنية الملوثة لها علاقة مباشرة بكمية الإنتاج، بمعنى أن قيمة الرسم تتأثر بمعدلات الإنتاج السنوية بالزيادة أو النقصان؛
- تتغير قيمة رسم التشجيع على عدم تخزين النفايات البترولية مع تغير كمية النفايات البترولية المخزنة؛
- نجد أن قيمة الرسم على الإنبعاثات الغازية تؤول إلى الثبات وهذا راجع إلى أن المؤسسة تحافظ على نفس كمية الغازات المنبعثة، أي أن المؤسسة تدرك مدى تأثير هذه الغازات على البيئة، وتدرج البعد البيئي ضمن أولوياتها، فضلا على إقدامها بإنجاز مشروع خاص باسترجاع الغازات المنبعثة ابتدأ سنة 2009 ليدخل في الإستغلال سنة 2013، لهذا نجد أن كمية الإنبعاثات انخفضت في سنة الاستغلال.

ثانيا : التكاليف التسييرية للنفايات البترولية

- الارتفاع في قيمة التكاليف التسييرية للنفايات البترولية خلال الفترة المدروسة يعكس مدى تزايد اهتمام المؤسسة بحماية البيئة؛
- إحساس المؤسسة بخطورة صرف المياه الزيتية على البيئة وما تسببه من مخلفات، فسارعت لإنجاز محطة خاصة بتصفية المياه الزيتية حفاظا على البيئة وما حولها، الأمر الذي جعلها تكسب من هذه العملية باستفادتها من نسبة الزيت المفصول، وكذا تفعيل البعد البيئي؛

ثالثا : الجهود البيئية للمؤسسة

- إقبال المؤسسة على توسعة نطاق المساحات الخضراء والتشجير، وخصصت لهذا مبلغ 200 مليون دج شهريا كتكلفة إجمالية، لما لهذه العملية من فوائد تعود بالنفع على العمال قبل البيئة ؛
- مشروع تصفية مياه الصرف المستعملة لغرض السقي، وتقليل تكلفة الابار؛
- سعي المؤسسة لاقتناء الات ومعدات صديقة للبيئة للتقليل من التلوث.

خلاصة الفصل :

في نهاية هذا الفصل خلصنا إلى التعرف على النفايات البترولية في حوض بركاوي وكيفية تسييرها، وهي مقسمة كالاتي :

- نفايات سائلة : وتعالج بالفصل عن طريق مشروع معالجة النفايات البترولية السائلة؛
- نفايات صلبة : وتعالج بالاحواض عن طريق مشروع معالجة النفايات البترولية الصلبة؛
- نفايات غازية : وتعالج بالاسترجاع عن طريق مشروع معالجة النفايات البترولية الغازية .

اضافة إلى التطرق لتكاليف الجباية البيئية ومعرفة مكانة المؤسسة في تطبيق القوانين والاجراءات اللازمة للحفاظ على البيئة وحمايتها.

الخاتمـــــة

الخـاتمة :

أدى النمو المتواصل للنشاط الاقتصادي وما صاحبه من تطور تكنولوجي وابتكار تقنيات حديثة لاستغلال الموارد الطبيعية إلى التأثير السلبي على البيئة، أدى في النهاية إلى اختلال التوازن البيئي.

وتماشيا مع الاتجاه العالمي بضرورة الحفاظ على البيئة، حرص قطاع البترول على وضع العوامل البيئية على رأس أولوياته واتجه نحو دعم وتشجيع استخدام الطاقة التي تهدف إلى تحقيق المحافظة على البيئة ومكافحة التلوث واستخدام أنواع صديقة للبيئة وتطبيق تكنولوجيا تحد من الاثار الضارة التي قد تنتج عن عمليات الصناعة البترولية، والتي تهدد العملية الإنتاجية والعاملين قبل أن تهدد البيئة المحيطة نفسها.

و من هذا المنطلق، فقد تناولت في هذه الدراسة البحثية المسؤولية البيئية وأثرها على تكاليف الأنشطة الخضراء من خلال التعرض إلى ما يلي :

- المسؤولية البيئية في المؤسسات البترولية؛
- تسيير تكاليف النفايات البترولية؛
- الإجراءات والقوانين الخاصة بالحفاظ على البيئة في الجزائر؛
- جهود مؤسسة حوض بركاوي في الحفاظ على البيئة.

و في اختتام هذه الدراسة توصلنا إلى بعض التوصيات التي تساعد الجهات المعنية إلى التطلع لأفاق مستقبلية مدعومة بالرفاه الاقتصادي ومحققة للتنمية المستدامة.

الخاتمـــــة

✓ **توصيات الدراسة :**

توصلت الدراسة إلى جملة من التوصيات للدولة و المؤسسات النفطية المتعلقة بحماية البيئة في الجزائر نلخصها فيما يلي :

- يعتبر النفط المصدر الأساسي للطاقة الذي لا يمكن الاستغناء عنه وللتقليل من حدة مخاطر صناعته على البيئة,و المحافظة عليه كمصدر أساسي للطاقة وللأجيال القادمة(التنمية المستدامة) إذ لابد من توفير مصادر الطاقة البديلة كبديل عن النفط في بعض استخداماته ؛
- ضرورة إدماج التوجه البيئي قي المؤسسات النفطية والأخذ بعين الاعتبار التطورات التقنية الحاصلة في مجال الصناعة النفطية باستخدام تكنولوجيا الإنتاج النظيف للتقليل من حدة التلوث النفطي على البيئة، وتحقيق المصالح الاقتصادية ؛

- ضرورة تقييم الآثار البيئية لجميع المشاريع النفطية القائمة والمستقبلية في كل مراحل نشاط الصناعة النفطية، وتنفيذ خطة إدارة الجودة، الصحة، السلامة والبيئة للوصول لنظام متكامل لهذه الخطة؛
- الاهتمام بالتكوين للمهندسين والتقنيين في مجال البيئة وإدارة النفايات الصناعية في معاهد ومدارس التكوين من اجل تطبيق استراتجيات الدولة في ميدان البيئة والمحافظة على النظام البيئي للدولة.

✓ **أفاق الدراسة :**

يعتبر موضوع النفط والبيئة من المواضيع الخصبة والقضايا المعاصرة الواسعة التي تحتاج إلى الكثير من البحوث والدراسات لنتعرف أكثر على نوع العلاقة بينهما، وفي هذا الجانب نجد العديد من الدراسات المستقبلية الآتية :

- تقييم التلوث النفطي في الشركات البترولية الجزائرية؛
- اثر ومخاطر الصناعة النفطية على البيئة البحرية في الجزائر؛
- دور التكوين في تطبيق تكنولوجيا الإنتاج النظيف في المؤسسات النفطية؛
- تفعيل المشاريع الخضراء داخل المؤسسات البترولية.

❖ **الكتب** :

- رشيد الحمد، "البيئة ومشكلاتها"، مكتبة الفلاح، الكويت، 1986.
- محمد عبد البديع، "اقتصاد حماية البيئة"، دار الشروق، لبنان، 1975.
- منى قاسم، "التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية"، القاهرة 1994.

❖ **المذكرات والمداخلات** :

- الطاهر خامرة، "المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة"، مذكرة ماجستير2007.
- سلمى عائشة كيحلي وآخرون،"التكاليف الاقتصادية للمشكلات البيئية وأهم طرق التقييم البيئي المستخدمة"، ملتقى علمي دولي، ورقلة 2012.
- محمد زيدان ومحمد يعقوبي، الاثار البيئية لنشاط شركات البترول ومدى تحملها لمسؤوليتها تجاه البيئة، ملتقى دولي، جامعة بشار2012.
- ساسي سفيان ومنية غريب، "المؤسسة الاقتصادية الجزائرية و المسؤولية البيئية، ملتقى علمي دولي بورقلة 2012.
- فارس مسدور، "أهمية تدخل الحكومات في حماية البيئة من خلال الجباية البيئية"، مجلة الباحث، عدد07، 2009 2010.
- محمد قبي، ،تأثير الصناعة النفطية على البيئة ،مدكرة ماستر 2013 جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
- الأمانة العامة للحكومة . الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية . القانون رقم 05 /315.

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

كتاب لكل مبتدأ ومحترف
في
الصيانة والسفت وير

إهداء

وإلى كلِّ مسلم رضي بالله ربّــاً ، وبالإسلامِ ديناً ، وبمحمدٍ صلى الله عليه رسولاً

إلى كلِّ شاب يريد أن يسلك طريق الحقِّ ، ويحمل رسالة الصدقِ ،

إلى كلِّ شاب ربَّى قلبه على التقوى ، وأنشأه على السُّنّة ، وحببت إليه الفضيلة .

إلى كلِّ شاب مسلم مهموم حزين لا يجد فرصة العمل :

اسعد وافرح بقرب الفرجِ ، ورعاية الله ، وعظيمِ الأجرِ ، وتكفيرِ السيئات .

إليك هذا الكتاب هدية ، لعل الله يجعل لك فيه

يسرا بعد عسر، ويفتح لك به أبواب الفرج و الرزق

فكم من شاب ، قلبه يحترق ،على العمل ولا يجده

فكان هذا الكتاب هدية ، الذي جمعته من هنا وهناك لمن فاتته فرص تعلم أية مهنة كانت فكان هدفي من هذا الكتاب هو القضاء على البطالةبين الشباب المسلم ، وطمعي في الدعاء والجزاء من الله ،وستكون سلسلة من الكتب وهذا أولها بفضل الله

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَى وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ وَاتَّقُوا

أعداد

معتز الأرناؤوطـــــى

طرابلس - ليبيا

الـمـالـــك الـحزين

الـــفـــهـــرس

اولا: اساسيات الصيانه

أساس الأول.....
دور الدائرة التفصيلية للجهاز في الصيانة.....
مكونات بورد الهاتف المحمول.....
اجرائات وقائيه وخطوات عامه نقوم باتباعها عند وقوع الجهاز بالماء او اي سائل
اسماء القطع بتسميات العلمية.....
الخطوطة الاولى في تعلم الصيانه.....
المهارات المطلوبه للصيانه.....
القاعده الاساسية لبناء المحمول.....
اعطال شبكة.....
القطع المهمة الموجوده في جهاز الموبيل.....
مبدأ عمل جهاز موبيل بشكل عام.....
وحدة الارسال والأستقبال.....
ماذا يلزم لمبتدى الصيانةللقيام بهذا العمل.....
دكتور محمول جاهز ليعطيك الحل المناسب.....
كيف تتعامل مع جهاز يكون قاطع باور.....
طريقة رفع الايسي.....
مشاكل المياه والسوائل.....
خطوات عملية التنظيف البورد.....

ثـانـيـاً:- قسم السفت وير

كيفية تثبيث الوكس سارا سوفت على الكمبيوتر.....
السفت وير خطوه
بخطوه.....
كيفية تفليش
الاجهزه.....
اخطاء شائعه وشروحات للمبتداين Process Failed, Repowering
Mobil.....
.....
بعض اسرار وخفايا السوني
اريكسون.....
أبتدي معنا تفليش السوني
اريكسون.....
طريقه تثبيت اي برنامج و
الكراك.....
كيفية التخلص من System Error.....
لمحة عامة عن
الـتورنـادو.....
طريقة تركيب باتش
HWK.....
قراءة pm قبل عمل اى شى فى اجهزة dct4 و Wd2.....
حل مشاكلة Contact serves في اجهزة Dct 3.....
كيف تفليش الجهاز 7610.....
أسرار نوكيا
6630.....
الفرق بينTestMode Local mode Normal Mode .....

تفليش أجهزه سيمينز على الترنادو.....

طريقة حفظ الأسماء من الهاتف الى الكمبيوتر عن طريق بوكس ستف وير...

كيف تعرف رمز الحماية في اجهزه السوني اريكسون.....

كيفيه يتشغيل وتوصيلMT-Box .....

شرح كامل لكل اجزاء بوكس جاف وطريقة استخدامة.....

حل مشكلة 6280 بأسهل الطرق على MT-Box .....

تعريب جهاز السونى اريكسون K700 باستخدام بوكس.HWK.....

وداعاً للرسائل الفارغه لجميع انواع الموتورولا بدون استثناء.....

كيفية تصفير عداد الساعات في اجهزة BB5 عن طريق DCT4.....

الأساس الاول

بالنسبة للصيانة هناك أسس يجب معرفتها :

أولا لازم نتعرف على جهاز القياس الأفومتر

وجهاز الأفومتر يتغير من شكل لآخر

لكن يبقى المضمون والأساس هو ، هو ، لا يتغير

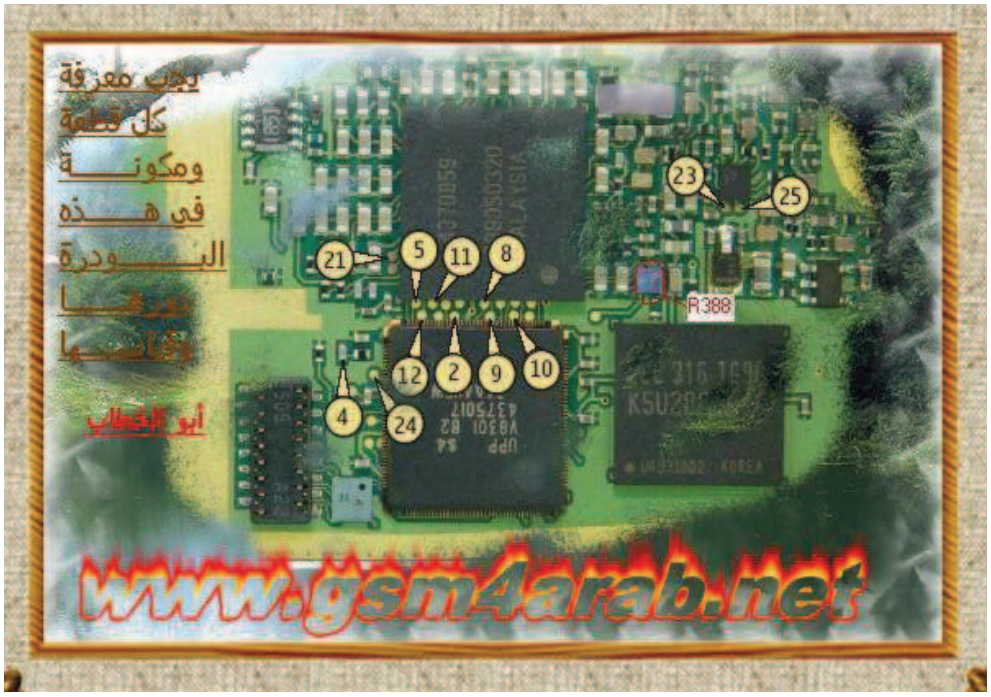
إلا أن هناك بعض أجهزة القياس متطورة جدا ،

تقيس لنا المكثفات ودرجة الحرارة وسرعة دوران المحرك

أما بالنسبة لبودرة الجوال ، فهى متكونة من عدة

مكونات وقطاع عيارها ، كما سنتطرق لشرحها

بفضل الله عز وجل ومشيئته وتوفيقه



1-يجب معرفة القطع الإليكترونية وعمل كل مكون وطريقة قياسه .
يجب توافر الدائرة التفصيلية للجهاز بحيث نتعرف علي
المسارات بدايتها ونهايتها ولكي نستطيع تحليل العطل بصورة
سليمة وأكيدة .

2-التعرف علي مصطلحات الموبايل . وإليك أسماء أهم المكونات في
الدائرة .

أ- IC الباور يطلق عليه C Cont سي كونت .
ب- IC الشبكة يطلق عليه Hagar.
جـ- Ram الذاكرة يطلق عليها Combo .
د- IC الجرس والهزاز يطلق عليه Key pad.
هـ- المعالج CPU يطلق عليه Processor, Mad IC,
Core IC .

<u>والتليفون المحمول يتكون من عدة أجزاء رئيسية :</u>

1-جسم الجهاز (الوجه الأمامي والغطاء الخلفي) .
2-شاشة من طبقتين Liquid Crystal Display (LCD) .
3-سماعة 4- مايك
5- جرس 6- هزاز

7- بيت خط 8- بطارية

9- بوردة تتكون من عدة طبقات وتسمي Multi Layers والذي يربط بين هذه الطبقات هو برشام نحاس مستدير الشكل .

دور الدائرة التفصيلية للجهاز فى الصيانة

إن الدائرة التفصيلية لبودرة الجوال لها دور أساسي وفعال ومهم جدا في استكشاف

الأعطال ، التي لا يمكننا استكشافها إلا بوجود الدائرة التفصيلية للجوال //////

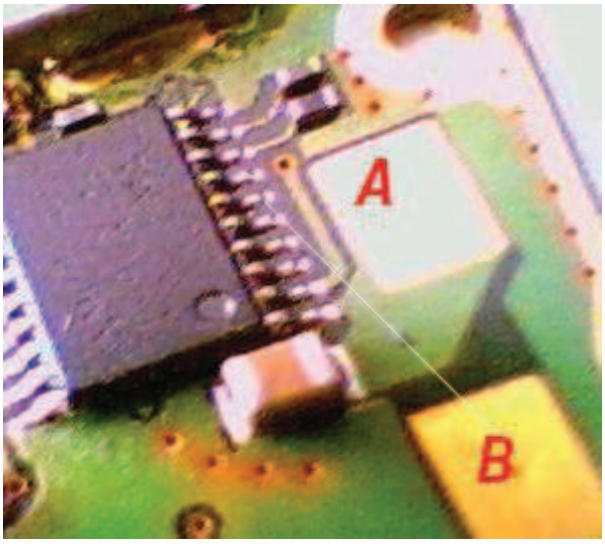
وبوضوح أكثر يعنى كل قطعه جايه من وين ورايحه وين بالظبط..
بواسطة المسارات والخطوط التي فى اى جهاز محمول
بس ممكن الشكل يختلف من نوع لأخر..
المهم يبقى الأساس هو نفسه

وينقسم العمل بالدائرة التفصيلية للجهاز ، إلى قسمين :

القسم الأول :

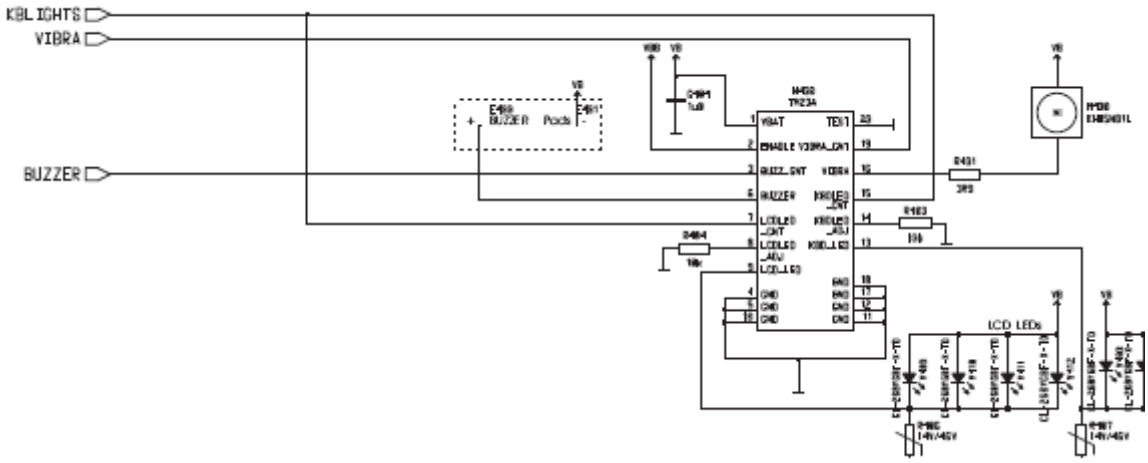
استكشاف المسارات والخطوط المتقطعة في بودرة الجوال ، بحيث يتم التعرف
على بداية الخطوط والمسارات وأين تتم نهايتها ، وغالبا ما نجد معظم الأعطال
سببها تقطع الخطوط والمسارات ، بسبب سقوط الجوال على الأرض ، أو صدمة،
وعلى سبيل المثال ، جهاز 3310 الرنين مش شغال ، وتم التأكد من سلامة
الجرس فوجد سليما ، فماذا نصنع ، وهنا نحتاج الدائرة التفصيلية لتتبع مسارات
الجرس ، من أين تبدأ وأين تنتهي ، ليتم عمل كوبري للمسار الذي وجد منقطع /

فبعد التأكد من سلامة الجرس يتم ضبط الأفو متر على وضع Ω
ويتم قياس كالتالي

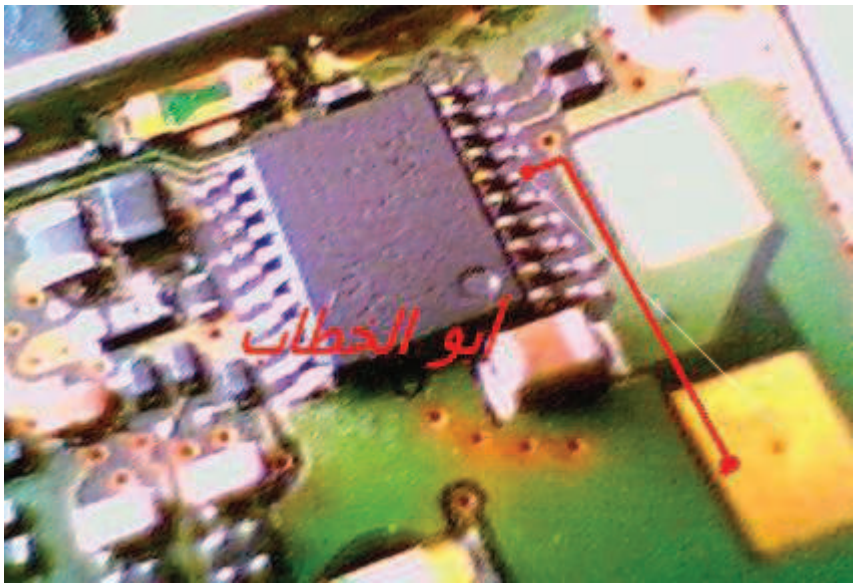


يتم وضع الطرف الأسود على الرقم A والطرف الأحمر على الرقم B
وهنا يجب أن نحصل على قيمة تتراوح بين 1000 أو 900 أو أية قيمة
فإذا لم نحصل على أية قيمة على الإطلاق ، فبالتأكيد أن أحد المسارات منقطعة
وهنا نحتاج إلى الدائرة التفصيلية ، لنتعرف عن مبدأ المسار ومأخرته

وهذا مقطع من الدائرة التفصيلية لمخطط جهاز 3310 ونلاحظ به المسارات



وعند تتبع المسار في الدائرة التفصيلية ، نتعرف على المسار المتقطع
ويتم عمل كوبري ، ليعود الجرس يعمل من جديد كما هو موضح في الصورة



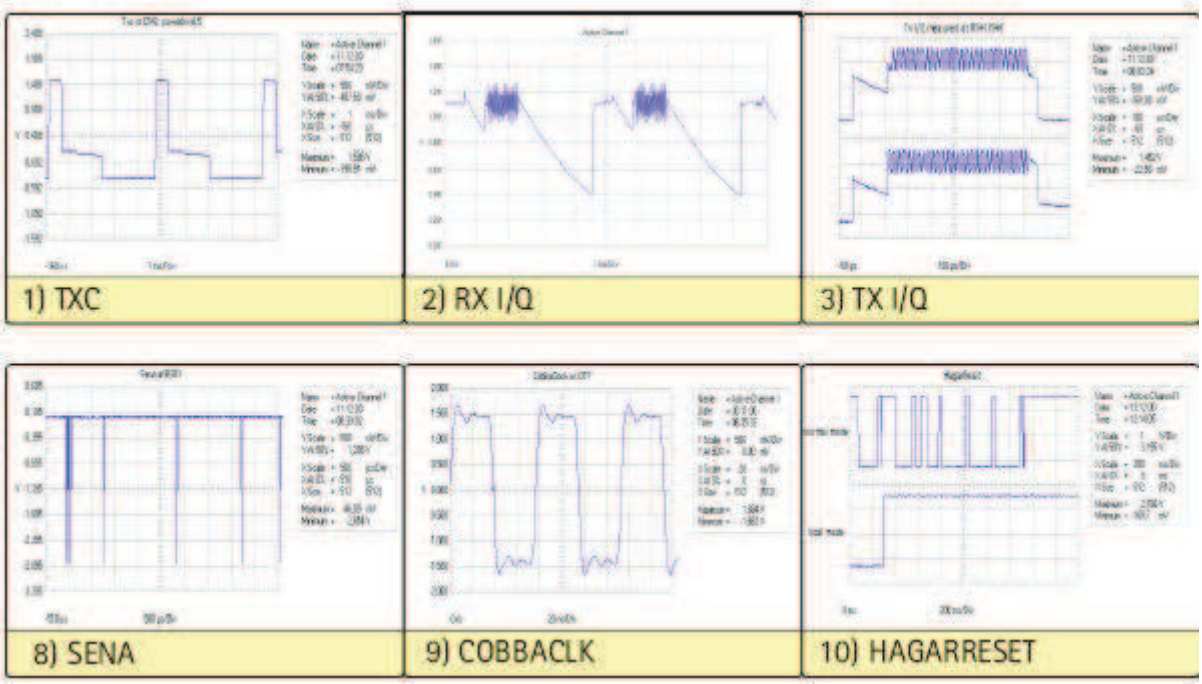
ويجب تتبع هذه الطريقة في استكشاف أعطال الميكروا والسماعة والجرس والهزاز

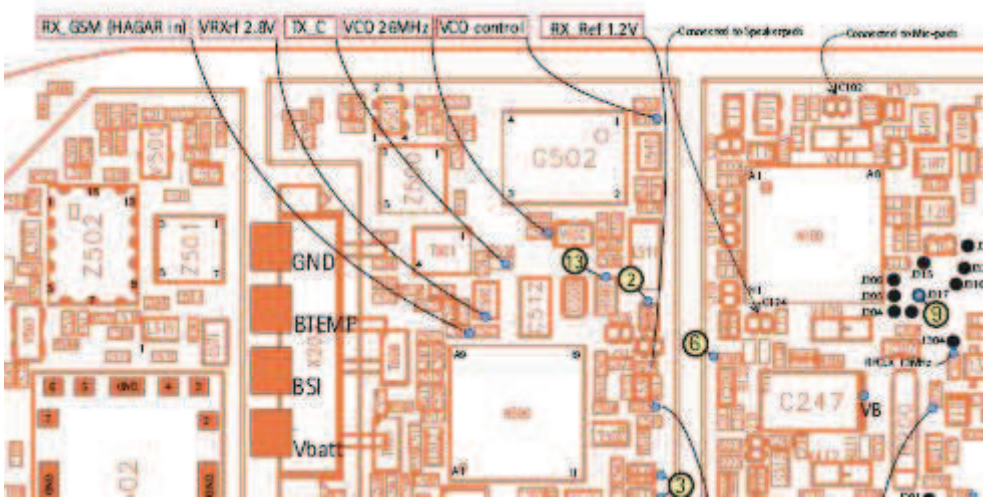
والشاشة والأزرار والباور وعدم التعرف على البطاقة والإضاءة وأحياننا الشبكة

أما القسم الثانى

فهو بخلاف القسم الثاني حيث أن القسم الأول تم الاستعانة بجهاز الأمبير متر والدائرة

أما هنا فنحتاج لجهاز الأولي سكوب لقياس الترددات وقيمة الموجات كما هي في الصورة





وتتم المقارنة بين التردد الذى وجدناه فى البودرة من خلال جهاز الألى سكوب ،

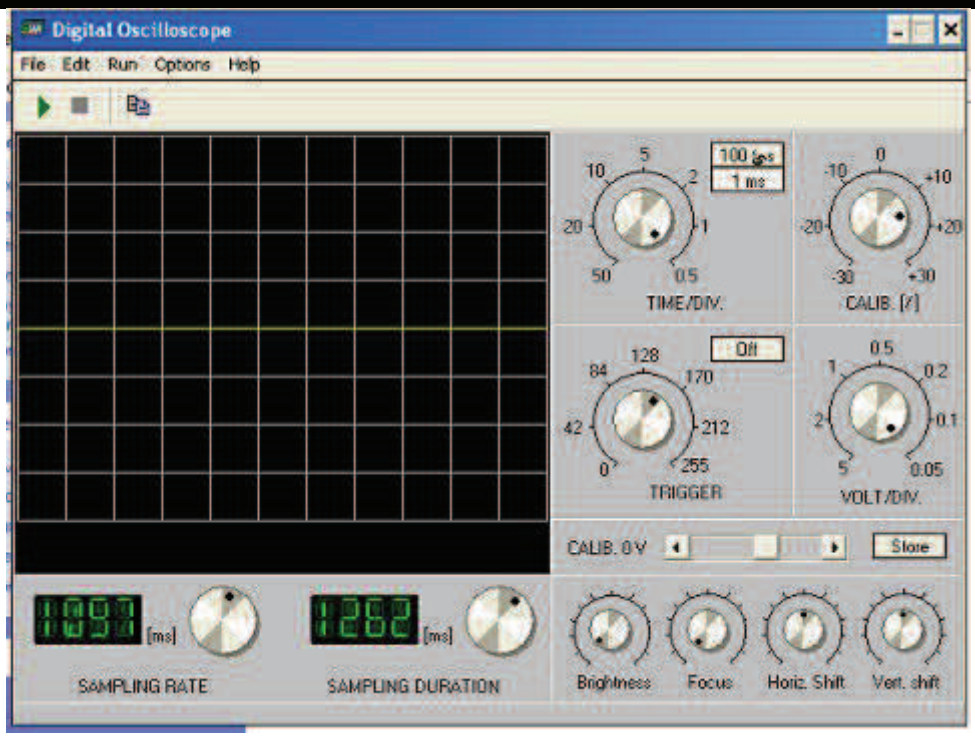
وبين التردد الذى يجب أن يكون فى البودرة من خلال الدائرة التفصيلية للجوال

وسيكون لنا درس مفصل عن الإحتراف فى الأليسكوب بمشيئة الله عزوجل

ومع العلم أن معظم الناس لا يستطيع شراء جهاز الاليسكوب

نظرا لتمنه العالي ، فهنا أنبه الإخوة الأفاضل إلى أن هناك

برنامج يحول جهاز الكمبيوتر إلى جهاز الاليسكوب وهذه صورته



بل هذه هي النسخة الأخيرة للبرنامج ، ويمكنكم تحميله من

نادي موبايل العرب ، في قسم الإلكترونيات

وهذا عنوان الموقع

www.gsm4arab.net

ولنرجع الان إلى مكونات بودرة الهاتف المحمول

1- المقاومة :

2-

ورمز المقاومة في الدائرة التفصيلي

وحـرف R هـو اختـصار لــ Resistance أي مقاومـة وتقاس بالأوم (Ω) .

والمقاومة هنا نوعان

1- مقاومة كربونية **2- مقاومة فيوزية**

أولاً : المقاومة الكربونية :

ووصفها علي البوردة تجد لونها درجات الأزرق (السماوي – البنفسجي- الأزرق) ومكتوب عليها قيمتها .

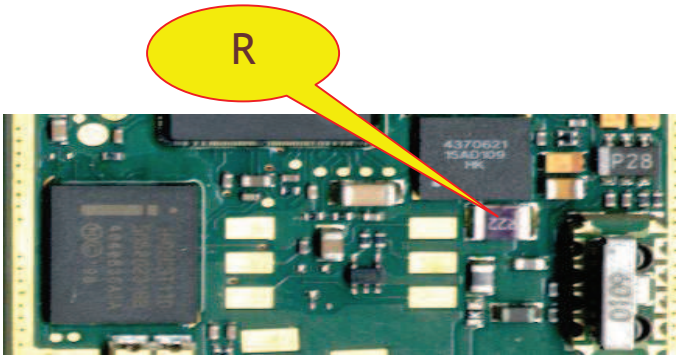
وعلـي سـبيل المثـال مقاومـة مكتـوب عليهـا 3R9 أي أن قيمتهـا 3.9 Ω يعنـي مكـان حـرف R نـضع علامـة عـشرية وعليـه لـو وجـدت مقاومـة مكتوب عليها R100 أي أن قيمتها 0.100Ω وهكذا .

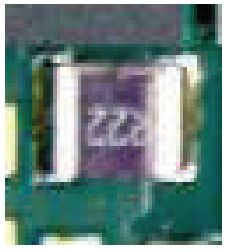
القـياس :

1-قم بضبط تدريج جهاز الأفوميتر في اتجاه تدريج الأوم Ω .

2-بمجرد النظر لسطح المقاومة تستطيع الآن معرفة قيمتها وعليه المفروض أن الجهاز يقرأ قيمة المقاومة كما رأيتها وإلا تعتبر تالفة لو أعطت قيمة مخالفة

(المقصود بقيمة مخالفة هنا مثلاً مقاومة قيمتها 0.1Ω وعند قياسها وجدت 100MΩ تعتبر في هذه الحالة مفتوحة وتالفة)





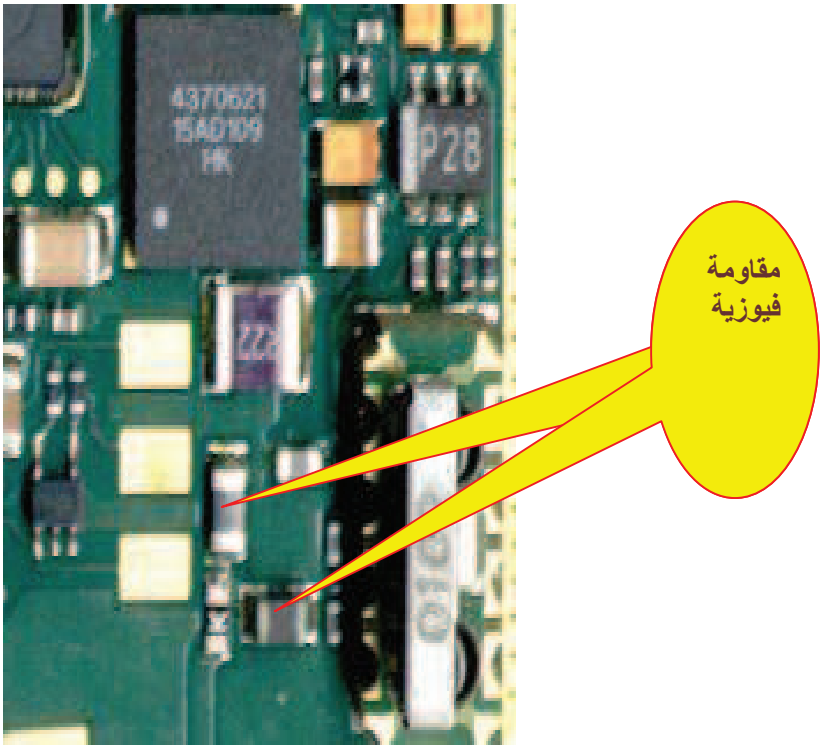
ثانياً : المقاومة الفيوزية :

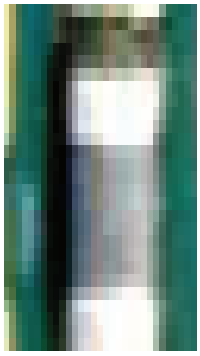
* رمزها في الدائرة الكهربية ثابت

رمز المقاومة ثابت مهما اختلفت أنواعها .

- وصفها علي البوردة : لونها إما بيضاء أو سوداء تماماً وليس عليها أي قيمة .
- **القياس :**

من اسم المقاومة يتضح لك كيفية قياسها
قم بضبط تدريج الأفوميتر علي وضع Ω أو وضع وستجد أن قيمتها صغيرة جداً وعلي وضع ستسمع صوت رنين .





2- المـــلف :

* رمزه في الدائرة التفصيلية هو وحرف(L) اختصار لـ Coil

* وصفه علي البوردة :

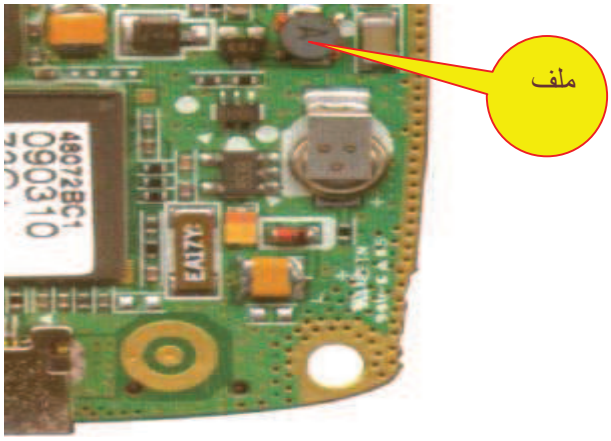
يوجد نوعين من الملفات علي البوردة

1- ملفات باور 2- ملف ترددي (شبكة)

أولاً : ملفات الباور :-

وصفها علي البوردة تجدها مستديرة الشكل فى أغلب الاحيان وتعتبر دليل واضح لمعرفة دائرة الباور في أي جهاز .

قياسه : ضبط تدريج الأفوميتر علي وضعΩ وستجد قيمة الملف الصحيحة قيمة صغيرة جداً أقل من 30Ω



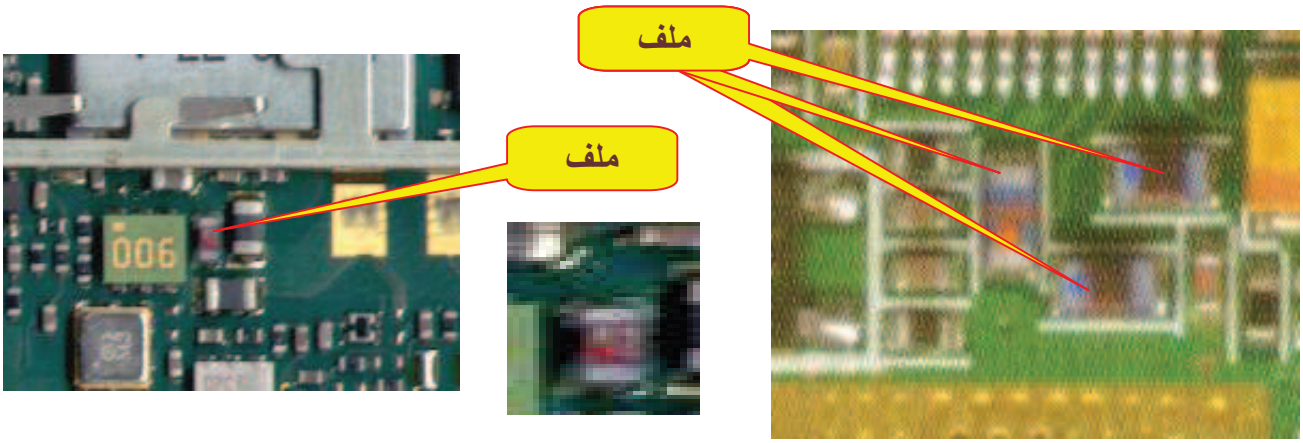
ثانياً : ملف ترددي (الشبكة) :-

* رمزه في الدائرة الأصلية . رمز الملف ثابت مهما اختلفت المسميات .

* وصفه علي البوردة :

نجده مستطيل الشكل بحجم المقاومة ولكن أكبر بنسبة صغيرة وتجده من الأجناب أبيض ومن الوسط أزرق أو أحمر دليل علي الملفات النحاسية التي يتكون منها الملف واللون الأزرق ما هو إلا ورنيش لو قمت بإزالته ستظهر أمامك الملفات النحاسية .

- قياسه : قياس الملف واحد ونفس قياس ملف الباور يعطي قيمة أوم أقل من 30 Ω عامة قيمة صغيرة وليست ميجا أوم أي (1000000Ω) .

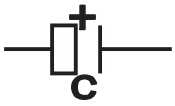


المكـــــثفات :

المكثفات نوعان

1- مكثف ذو قطبية (كميائي) 2- مكثف بدون قطبية (ثابت)

أولاً : مكثف ذو قطبية (كميائي)

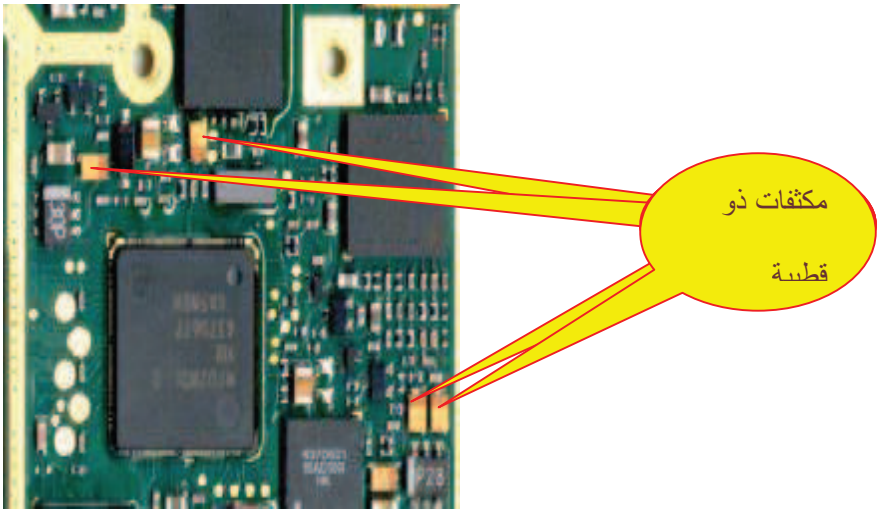
* رمـزه فـي الـدائرة الكهربيـة  وحـرف C اختـصار لـ Capictor مكثف

*** وصفه على البوردة :**

لونه أصفر بشرطة بني والشرطة البني تدل علي أتجاه الطرف الموجب أو أسود بشرطة بيضاء . والشرطة البيضاء تدل أيضاً علي الطرف الموجب ويكتب علي المكثف مثلا 33µf 16v أي 33 ميكروفاراد وجهد مقداره 16v .

*** قياسه :**

بواسطة جهاز LCR لقياس سعة المكثف " وهناك بعض الأفوميترات بها تدريج لقياس المكثفات "



ثانياً : مكثف بدون قطبية (ثابت) :

أي ثابت القيمة والاتجاه ويتم تركيبه في أي اتجاه عكس النوع الأول يراعي القطبية

*** وصفه على الدائرة الكهربية**

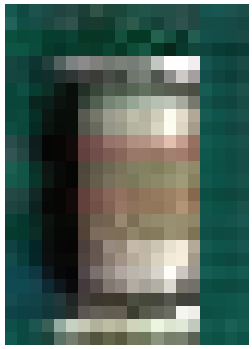
*** وصفه على البوردة**

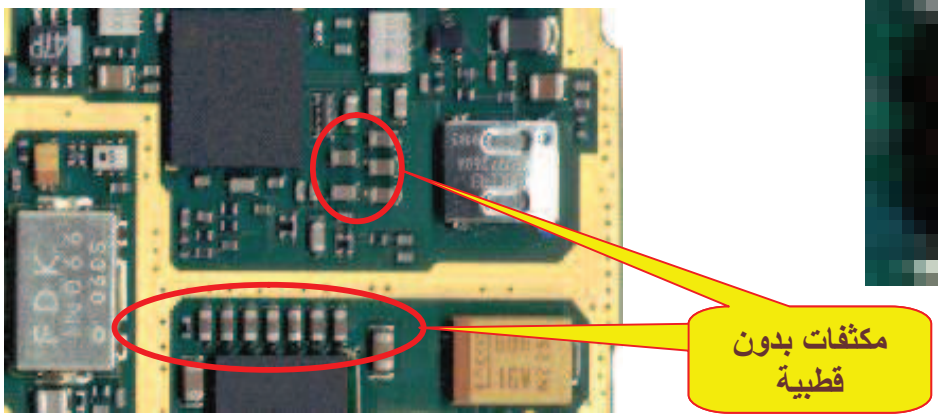
لونه البني بدرجاته والأزرق بدرجاته والأخضر بدرجاته وليس عليه أي قيمة باختصار أي لون ماعدا الأسود والأبيض وليس عليه أي قيمة يعتبر مكثف ثابت وهنا سؤال , نحن قلنا أن المقاومة الكربونية لونها الأزرق بدرجاته وقلنا أيضاً أن المكثف الأزرق بدرجاته . هنا حدث خلل !!

لا لم يحدث خلل . المقاومة الأزرق بدرجاته ومكتوب عليها قيمتها أما المكثف لونه الأزرق بدرجاته ولكن ليس عليه أي قيمة أنتبه

* قياسه :

بواسطة جهاز الأفوميتر أو جهاز LCR لقياس المكثفات ولا يجدي قياس المكثف علي الوضع أوم ولا يعد اختياراً سليماً 100٪





الموحـد

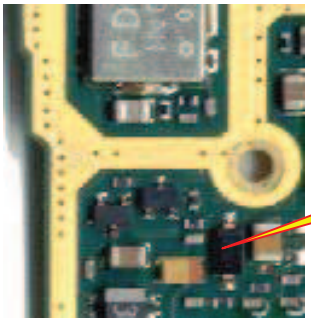
* رمزه في الدائرة الكهربية وحرف D اختصار Diod .

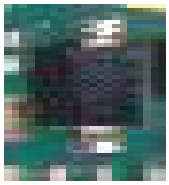
* وصفه علي البوردة :

لونه أسود بشرطة بيضاء وفي بعض الأجهزة شرطة صفراء ومكتوب عليه حرف S أوG وتجد أطراف توصيله ظاهرة عكس المقاومة والمكتشف أطراف توصيله مثبتة من اسفل ولكن الموحد مثبت من أطرافه الجانبية .

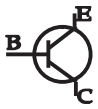
* قـــيـــاســـــة:

وظيفة الموحد هو توحيد اتجاه التيار فنجد أن هناك اتجاه أمامي يمرر التيار ومعني هذا أن المقاومة في هذا الاتجاه صغيرة . ويوجد اتجاه عكسي لا يمرر أي تيار ومعني هذا أن مقاومته عالية جداً وعلي هذا الأساس تبني عملية القياس .
وقياسه اتجاه يعطي مقاومة صغيرة وبعكس أطراف الأفوميتر يعطي مقاومة كبيرة .



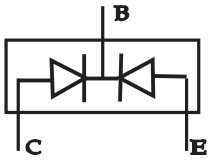


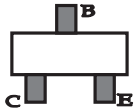
الترانزيستور

* رمزه في الدائرة الكهربية 

* وصفه علي البوردة :

لونـــــه أســـــود ولـــــه ثلاثـــــة أطـــــراف . طـــــرف B(Base) وشكله(Emitter)E,(Collector)C,

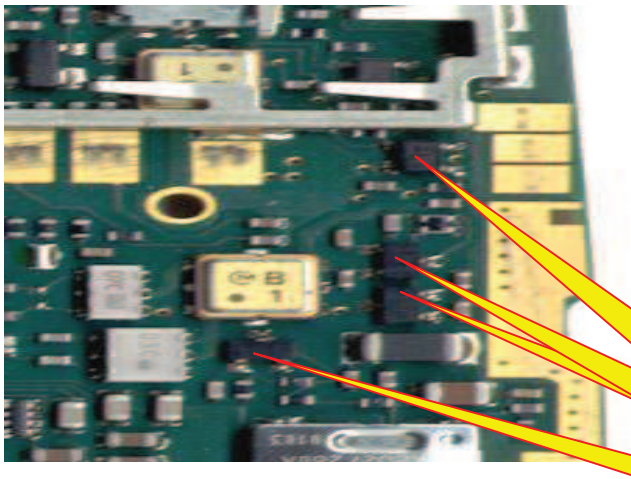


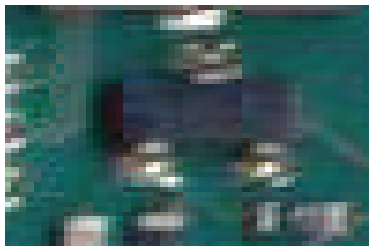


قياسه :

من الشكل يتضح لك مما يتكون الترانزستور فنجد أنه عبارة عن موحدين الأول(CB) والثاني (EB) أي أن الطرف (B) مشترك .

- وعليه أضبط الأفوميتر علي وضع اركز بطرف الأفوميتر الأحمر علي الطرف B ثم بالطرف الثاني الأحمر للأفوميتر مرة اركز علي E ومرة علي C ولاحظ القراءة وستجد أن الأفوميتر أعطي قراءة مكافئة للمقاومة بين CB,BE فهو يعطي قيمة =0.6 وبعكس طرفي الأفوميتر لا يعطي أي قراءة بين BC,BE أو يعطي مقاومة كبيرة جداً لأن الترانزستور كما هو موضح عبارة عن موحدين وكما قلنا أن الموحد له اتجاه يعطي قراءة والأخر لا يعطي





المكـــــثفات :

المكثفات نوعان

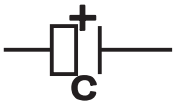
1- مكثف ذو قطبية (كميائي)

2- مكثف بدون قطبية

(ثابت)

أولاً : مكثف ذو قطبية (كميائي)

*** رمـزه فـي الـدائرة الكهربيـة وحـرف C اختـصار لـ**



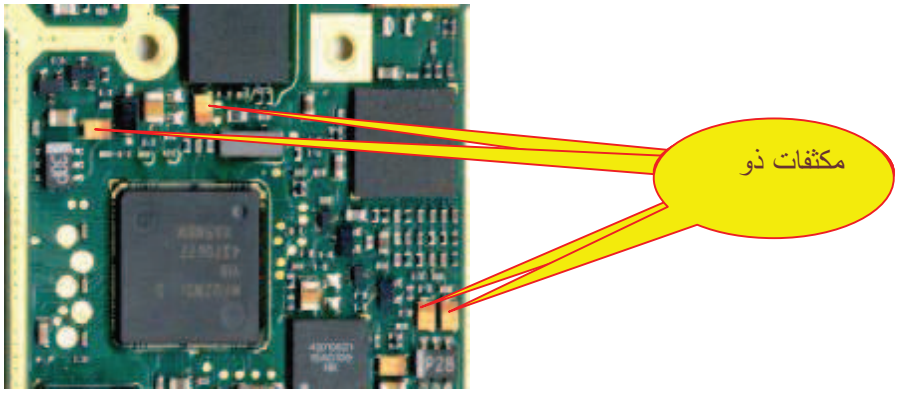
Capictor مكثف

وصفه على البوردة :

لونه أصفر بشرطة بني والشرطة البني تدل علي أتجاه الطرف الموجب أو أسود بشرطة بيضاء . والشرطة البيضاء تدل أيضاً علي الطرف الموجب ويكتب علي المكثف مثلا 16v 33µf أي 33 ميكروفاراد وجهد مقداره 16v .

قياسه :

بواسطة جهاز LCR لقياس سعة المكثف " وهناك بعض الأفوميترات بها تدريج لقياس المكثفات " .



ثانياً : مكثف بدون قطبية (ثابت) :

أي ثابت القيمة والاتجاه ويتم تركيبه في أي اتجاه عكس النوع الأول يراعي القطبية

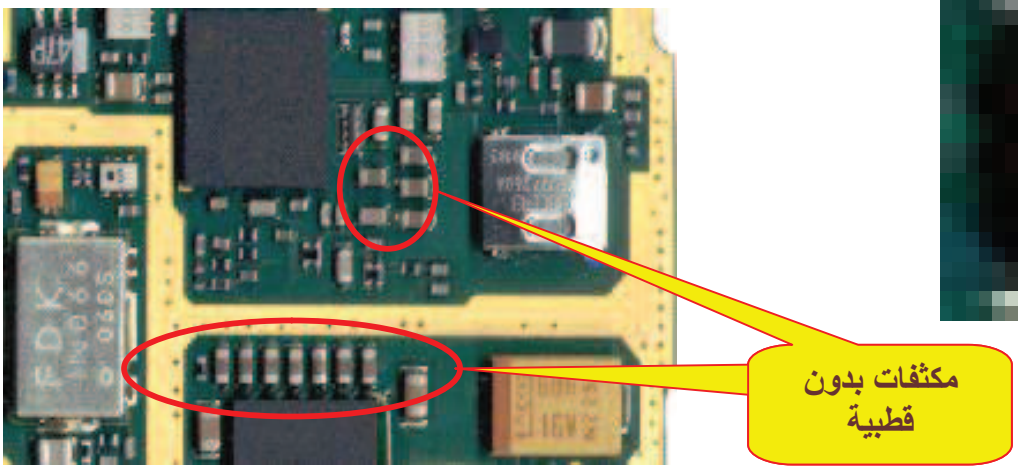
* وصفه علي الدائرة الكهربية —| |— C

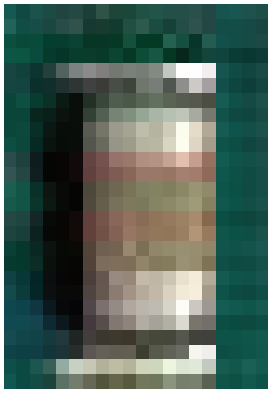
* وصفه علي البوردة

لونه البني بدرجاته والأزرق بدرجاته والأخضر بدرجاته وليس عليه أي قيمة باختصار أي لون ماعدا الأسود والأبيض وليس عليه أي قيمة يعتبر مكثف ثابت وهنا سؤال , نحن قلنا أن المقاومة الكربونية لونها الأزرق بدرجاته وقلنا أيضاً أن المكثف الأزرق بدرجاته . هنا حدث خلل !!
لا لم يحدث خلل . المقاومة الأزرق بدرجاته ومكتوب عليها قيمتها أما المكثف لونه الأزرق بدرجاته ولكن ليس عليه أي قيمة أنتبه .

* قياسه :

بواسطة جهاز الأفوميتر أو جهاز LCR لقياس المكثفات ولا يجدي قياس المكثف علي الوضع أوم ولا يعد اختياراً سليماً 100٪





الموحـد

* رمزه في الدائرة الكهربية

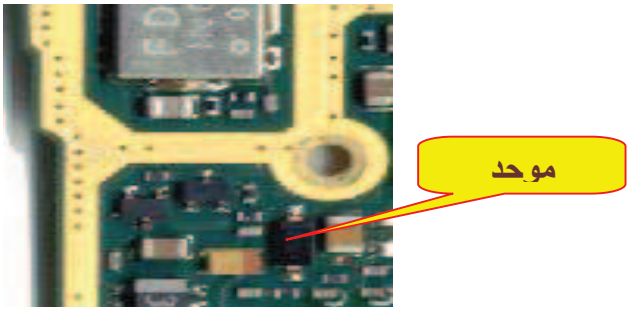
وحرف D اختصار Diod .

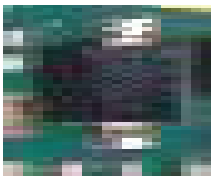
*** وصفه على البوردة :**

لونـه أسود بشرطة بيضاء وفي بعض الأجهزة شرطة صفراء ومكتوب عليه حرف S أوG وتجد أطراف توصيله ظاهرة عكس المقاومة والمكثف أطراف توصيله مثبتة من اسفل ولكن الموحد مثبت من أطرافه الجانبية .

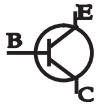
*** قياسه :**

وظيفة الموحد هو توحيد اتجاه التيار فنجد أن هناك اتجاه أمامي يمرر التيار ومعني هذا أن المقاومة في هذا الاتجاه صغيرة . ويوجد اتجاه عكسي لا يمرر أي تيار ومعني هذا أن مقاومته عالية جداً وعلي هذا الأساس تبني عملية القياس . وقياسه اتجاه يعطي مقاومة صغيرة وبعكس أطراف الأفوميتر يعطي مقاومة كبيرة .



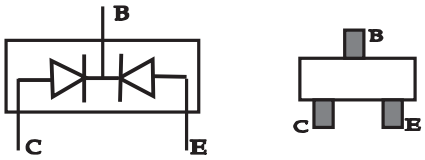


الترانزيستور

* رمزه في الدائرة الكهربية 

* وصفه علي البوردة :

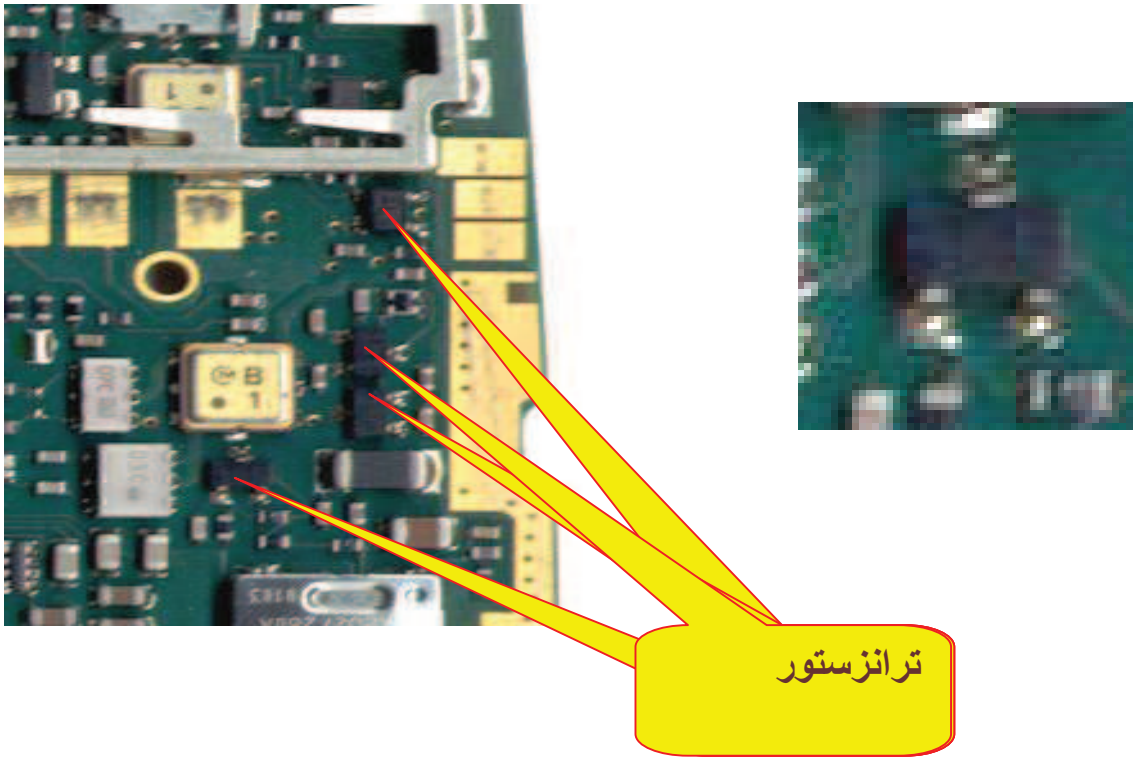
لونـــه أســـود ولـــه ثلاثـــة أطـــراف . طـــرف (Base)B وشكله(Emitter)E,(Collector)C,



قياسه :

من الشكل يتضح لك مما يتكون الترانزستور فنجد أنه عبارة عن موحدين الأول(CB) والثاني (EB) أي أن الطرف (B) مشترك .

- وعليه أضبط الأفوميتر علي وضع اركز بطرف الأفوميتر الأحمر علي الطرف B ثم بالطرف الثاني الأحمر للأفوميتر مرة اركز علي E ومرة علي C ولاحظ القراءة وستجد أن الأفوميتر أعطي قراءة مكافئة للمقاومة بين CB,BE فهو يعطي قيمة =0.6 وبعكس طرفي الأفوميتر لا يعطي أي قراءة بين BC,BE أو يعطي مقاومة كبيرة جداً لأن الترانزستور كما هو موضح عبارة عن موحدين وكما قلنا أن الموحد له اتجاه يعطي قراءة والأخر لا يعطي .

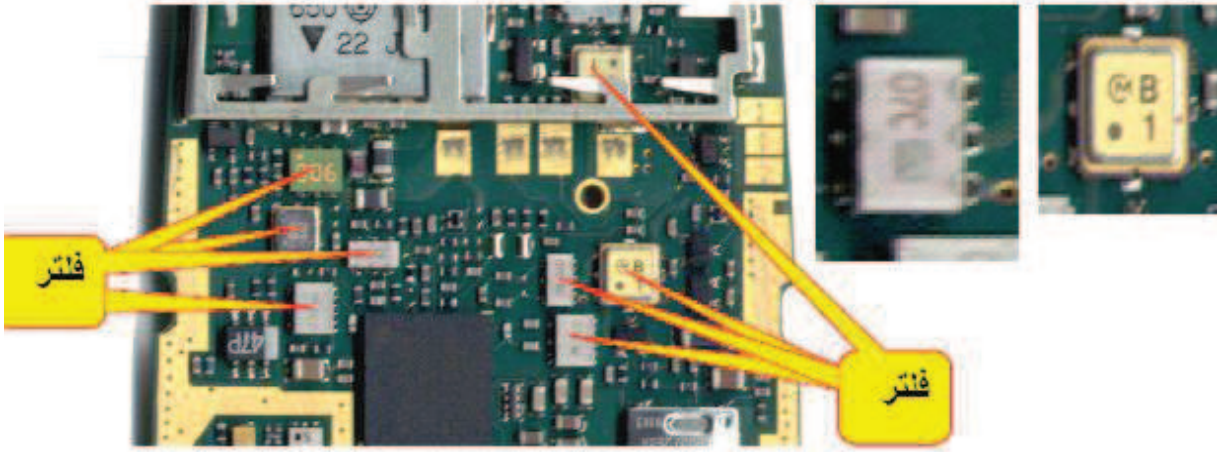


المنظم *Regulator*

قياسه :

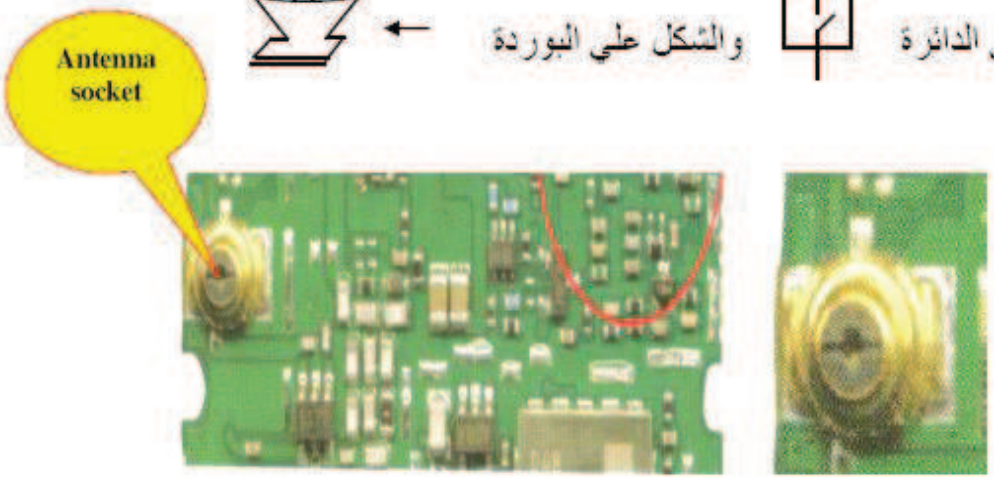
بواسطة جهاز Frequency Counter أو Spectrum analyzer علي الطرف الأوسط من كل اتجاه وإذا لم يتيسر لك أي من هذه الأجهزة ممكن عمل مسار كالأتي لاختبار الفلتر ولا أفضل عمل الكباري ولا أؤيدها نهائياً وتضع

الكوبري وتقوم بإزالته بعد الأختبار ولا تتركه حتي لا يسبب مشاكل كبيرة فيما بعد



Antena Socket

الرمز علي الدائرة والشكل علي البوردة

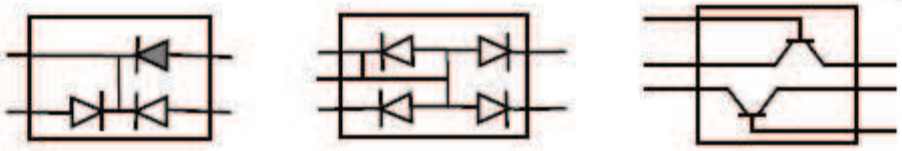


*** طريقة القياس :**

القياس علي تدريج الأوم . تعطي قيمة مقاومة صغيرة

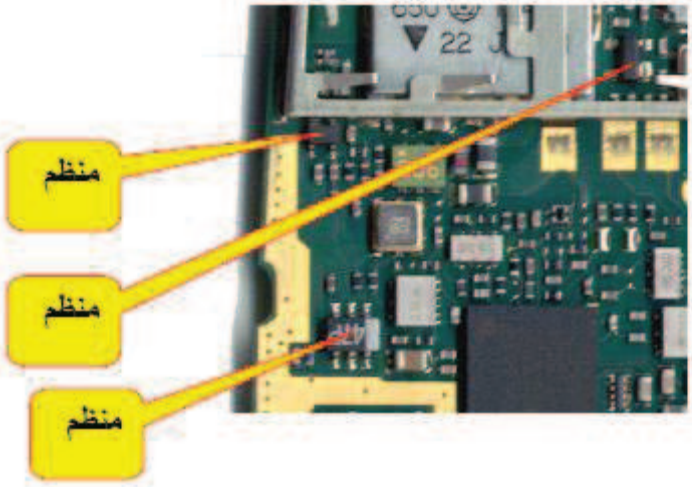
المنظم *Regulator*

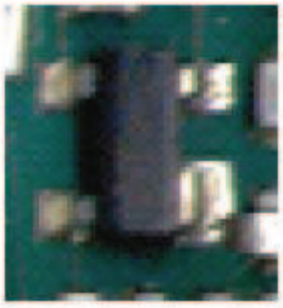
أي مكون لونه أسود له من 4-6 أرجل يعتبر منظم جهد . ورمزه في الدائرة الكهربية كما يلي :



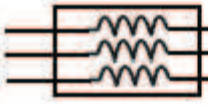
قياسه :

من الواضح أن تكوينه عبارة عن موحدات . أركز علي طرف الأرضي وباقي الأطراف وقيس قياس موحد وهذا المكون من الصعب تلفه إلا في حالات الانهيار ودخول فولت عالي ومباشر إلي المنظم .





الفلتر

رمزه علي الدائرة الكهربية  وهذا النوع لونه علي البوردة أبيض أو أخضر وله 6أطراف كما بالرسم .

وشكل أخر للفلتر ويكون هذا النوع معدني وله أيضا 6أرجل .

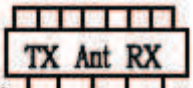
وما الفرق بينه وبين منظم الجهد 6 أطراف ؟

منظم الجهد لونه أسود عكس الفلتر لونه إما أبيض أو أخضر أو معدني .

RX–TX

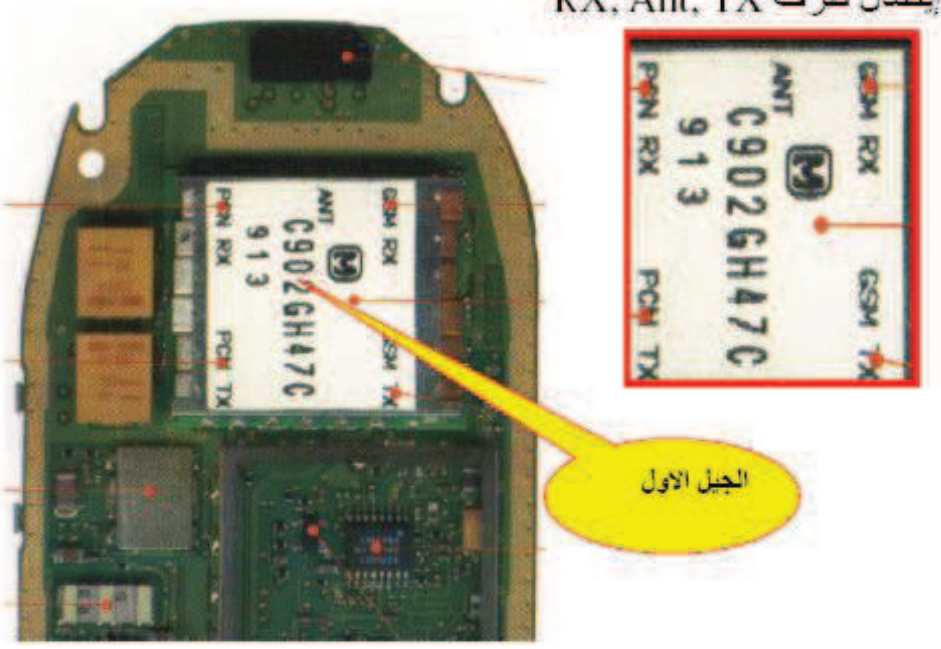
لها ثلاثة أجيال

* الجيل الأول مستخدم في أجهزة نوكيا 5110,6110 ألكاتيل DB
* الرمز الكهربي
* الشكل علي البوردة



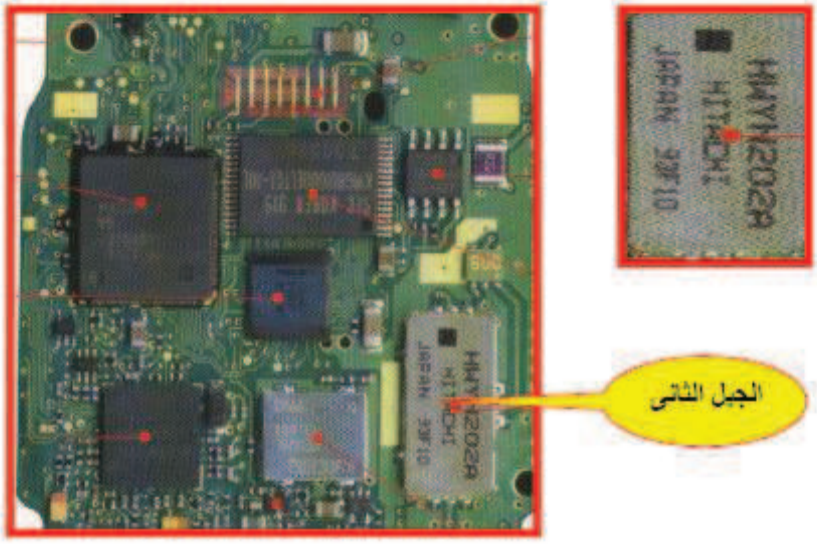
* القياس بواسطة جهاز قياس التردد أو عمل كوبري كالأتي :

يتم إيصال طرف RX, Ant, TX



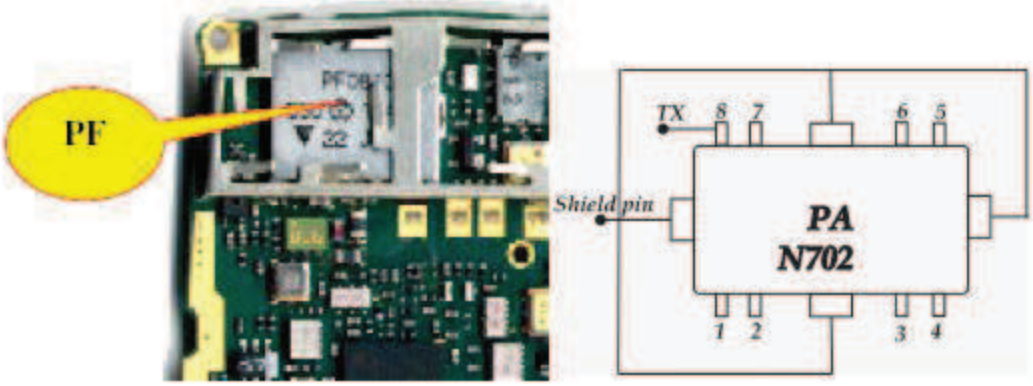
الجيل الثاني من TX-RX

موجود في أجهزة نوكيا 3210,8810 وشكلها على البوردة



PF

الرمز الكهربى :
الشكل على البوردة القياس
القياس :
بواسطة جهاز قياس التردد أو عمل كوبرى على VCC,ANT,TX



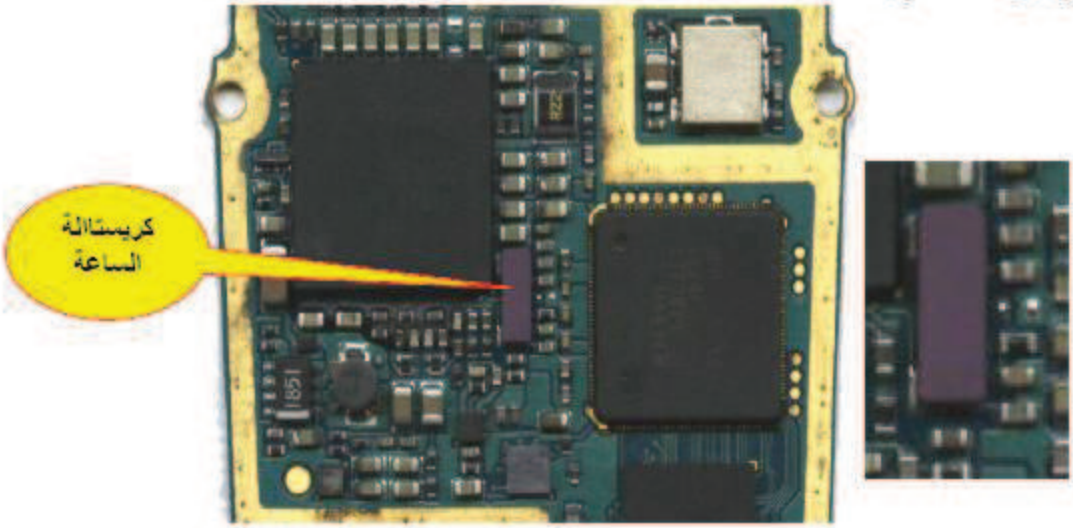
الكريستالة

هناك نوعان من عائلة الكريستالات موجودة فى الدائرة ومستخدمة فى أى موبايل
1- كريستالة الساعة 2- كريستال 13.26MHZ

1- كريستالة الساعة :

- رمزها فى الدائرة الكهربية —|□|—
- وصفها على البوردة لها شكلان :

1- شكل نحاسى ولها طرفان 2- شكل أسود ولها 4 أطراف طرفين تثبيت وطرفين هما الكريستالة



- **القياس :**
هذه الكريستالة كما ذكرنا في كتاب الصيانة نوكيا 3310 ، صيانة نوكيا 8210 تنتج تردد ثابت قيمته 32768KHZ وتقاس بجهاز قياس الترددات ، ممكن استخدام قياس المقاومة بواسطة جهاز سيلم

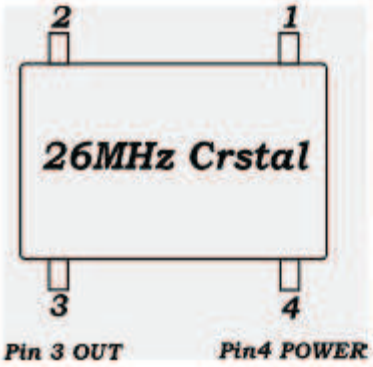
كريستالة الترددات 13MHz,26MHz

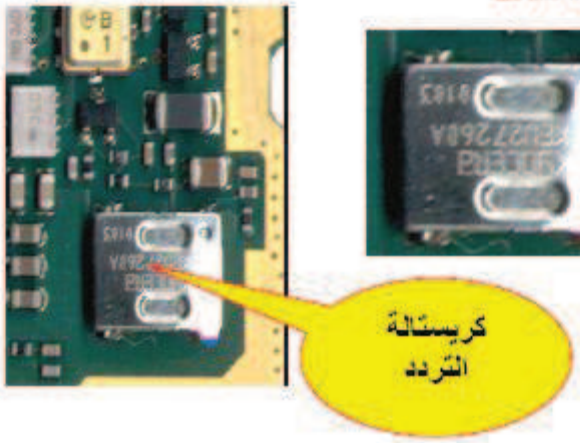
الرمز علي الدائرة التفصيلية

* شكلها علي البودة مثل الفلتر معدنية ولكن لها أربعة أطراف ومكتوب عليها 13Mأو 26 أو19 وهي الترددات المستخدمة في الموبايل .

*** القياس :**

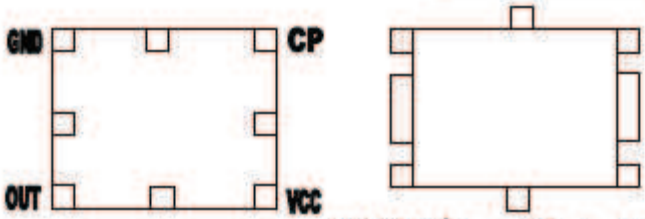
القياس بواسطة جهاز الترددات لقياس التردد 13 أو26MHz علي طرف O/P وإذا لم تجد التردد قم بتغيير الكريستالة وذلك بعد التأكد من تغذية الكريستالة علي الطرف VCC وقيمتها 2.8v





وحدة VCO

الرمز في الدائرة الكهربية



وشكله على البوردة مثل الفلتر المعدني ومكتوب عليه FDK

قياسه :

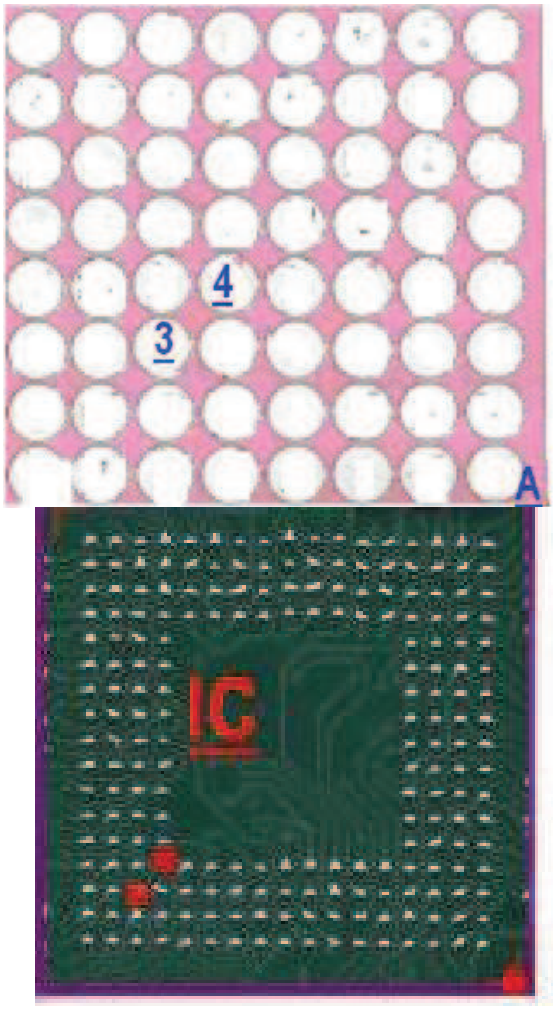
يتم القياس بواسطة جهاز Frequency COUNTER بعد معرفة تردد TX,RX في نظام GSM

وحدة الإيسي IC

وشكله في البودرة كما هو موضح في الصورة:

وقياســــــــــــــه :

يتم ضبط الأفو متر على وضع Ω ويتم قياسه كالتالي /



إن حرف A في صورة الإست التي على اليمين هي دليل IC في البودرة

يتم وضع الطرف الأسود على الرقم 4 والطرف الأحمر على الرقم 3

فإذا أعطى لنا قيمة تتراوح بين 800 أو 1000 فهو سليم بمشيئة الله

وإذا لم يعطي لنا أية قيمة ، أو أعطا لنا قيمة أقل من 750 فهو فاسد

ويتم تغيره ، ولكن يجب توخي الحذر جيدا ، وعدم التسرع في ،

لأن أي خطأ بسيط قد يؤدي إلى إتلاف الجهاز ،
وهنا أنصح المبتدئين بعدم فك أو تركيبه

إلا بعد الممارسة على بودرة الجوالات التالفة ، ليسهل عليهم ذالك ؟؟؟؟؟

اجرائات وقائيه وخطوات عامه نقوم باتباعها عند وقوع الجهاز بالماء او اي سائل

حل مشكلة الجهاز عند الوقوع في المياه

1

الاجراء الوقائي الاولي هوه نزع البطاريه من الجهاز حتى توقف اي عملية تلف لاي ايسي او اي مكثف او قطعه قد تتلف جراء دخول تيار كهربائي عالي لها من الشورت الذي تتسبب فيه المياه
بشكل سريع كلما كانت العمليه سريعه كلما كان افضل
في حال ان الجهاز وقع بشكل كامل في المياه اي في دلو مياه او بركة سباحه مثلا يفضل نزع البطاريه قبل اخراجه من المياه لان التيار الكهربائي يكون مشتت وغير ذا جدوى كبيره والجهاز مغمور كليا بالمياه يعني ان الخطوره تكون اقل
عند نزع البطاريه وهو بدتخل المياه في حالة ان الجهاز مغمو بشكل كامل

2

وضع البورد بعد فك الجهاز في سائل خاص لتنظيف البورد واليسيات من اي عملية تكليس حصلت نتيجة المياه
لمدة ثلاث ساعت ومحاولة تنظيفه بالفرشاة وبرش سائل التنظيف بشكل سريع تحت الايسيات بواسطة سرنجة يمكن شرائها من الصيدليات او وضعه داخل غسالة الاجهزه الاكترونيه والتي تصدر اهتزازات وحراره معينه تساعد على تحلل التكليس بشكل اسرع

3

تنجفيف البورد بواسطة سشوار والتاكد من ان البورد لم يعد يحمل السائل الذي هوه اصلا سريع النشفان

4محاول تنظيف الشاشه قدر الامكان بفرشاة الاسنان والتأكد من انها قد جفت تماما

5احضار بطاريه اخرى غير التي كانت عليها لتجربة الجهاز بعد جمعه لان الجهاز من المحتمل ان يعمل بعد هذه العمليه

في حال ان الجهاز لم يعمل

لا تقلق

أ

محاولة فحص الجهاز عبر الاوفميتر للتاكد من خلوه من اي شورت

ب

محاولة عمل سوفتوير كامل للجهاز
والتاكد من الجهاز قادر على استقبال الفلاشه
من البوكس

ج

في حال الجهاز لم يقبل الفلاشه من البوكس
التأكد من توصيلة كبسة البور للجهاز حسب المخطط الخاص به
ثم محاولة اعادة تحمية ايسيات الجهاز خصوصا ايسي البور والفلاش
والابتعاد عن اعادة تحمية اي ايسي محمي بالماده السوداء او البيضاء

د

في حال عدم جدوى الخطوات السابقه
ملاحظه هامه يجب ان تكون محترف للقيام بالخطوه الاخيره هذه
تغير الايسيات الغير محميه الى ان يعمل الجهاز

بدئاً بالفلاش اذا كان الجهاز يقوم بالتبويت ولا يفلش ثم محاولة سوفتوير

اما اذا كان الجهاز لا يقوم بالتبويت على البوكس بشكل نهائي
نترك تغير ايسي الفلاش
و تقوم بتغير التالي تباعاً
الرام ان وجد
ثم تقوم بتجربة الجهاز ومحاولة عمل سوفتوير
ايسي البور ان وجد
ثم تقوم بتجربة الجهاز ومحاولة عمل سوفتوير
ثم ال

uemان وجد
ثم تقوم بتجربة الجهاز ومحاولة عمل سوفتوير
ثم ال
cpu
ثم تقوم بتجربة الجهاز ومحاولة عمل سوفتوير
هناك توصيلات و امور سنتطرق اليها لاحقاً تختلف من جهاز لاخر
تساعد على معرفة سبب عطل الجهاز وحل المشكله
لكن ما تطرقنا اليه اليوم هيه امور عامه لمعظم الاجهزه

أسماء القطع بتسميات العلمية

بالنسبة للصيانة هناك اساسيات يجب معرفتها:

-1معرفة اسماء القطع وعمل كل قطعه

-2خريطة التوصيلات يعنى كل قطعه جايه من وين ورايحه وين بالظبط.. وعلى فكرة القطع واحدة فى اى جهاز محمول بس ممكن الشكل يختلف من نوع لأخر..

اسماء القطع بالتسميات العلمية

-1ساوفيلتر : هو منقي للأشاره حتى توصل الجهاز صافيه وواضحه دون تأثير عوامل الجو عليها أو ماشابه

-2دوبليكس : وحده تحكم رئيسيه للإشاره بالجهاز وتسبب عدم وجود الشبكه والبعض يسميها أنتينا سويتش أو السجنل

-3مفتاح التشغيل : وله أربع أطراف 2 شغالين و2 تثبيت له على البورد ويسبب عدم تشغيل الجهاز!!

-4باور امبليفير : وحده تحكم في تكبير وتعظيم الإشاره في الجهاز لحد معين ويسبب عدم وجود الشبكه دائما أو البطاريه تفرغ بسرعه أو الجهاز يفصل أثناء الأتصال ومكتوب عليه pf والبعض يسميه PA وهو طبعاً أختصار لأسمه

-5الهاجر أو ال hagarRF كما يقولون عنه ويسبب عدم وجود الشبكه أو يسبب عدم تشغيل الجهاز تماما ويطلق عليه بالأنجليزي -HAGAR6 VCO

-6وهو مذبذب ويسبب أيضا عدم وجود الشبكه أو التقطيع في صوت السماعه أثناء الأتصال ومكتوب عليه دائما FDK ودائما شكله معدني في نوكيا أو غيره من الاجهزه

-7السي كونت أو ال COONT وهي وحده التحكم الأساسيه في دائره الباور الكهربائيه بالجهاز ككل ويسبب عدم تشغيل الجهاز أو التهنيق أو التخريب أو الكونتاكنت سيرفيس أو عدم وجود الشبكه ودائما يوجد في وسط الجهاز

-8مقاومه الشاحن

- 9الشيبس CHAPS وهي وحده التحكم في تنظيم الشحن داخل الجهاز ومنه للبطاريه وهو الرابط أيضا بين البطاريه والجهاز بعد أنتهاء الشحن ويسبب عدم شحن الجهاز أو التفريغ السريع للبطاريه وما الى ذلك

-10البروسيسور أو ال MAD مخ وعقل إلكتروني في الجهاز ولو فيه مشكله ولو بسيطه قول الجهاز غير قابل للتصليح) بيباي) يعني نغير البورد ولا يمكن تبديله أبدا!!

والآن مع دراسه تفصيليه لصيانه الجهاز المحمول :

يتكون الجهاز المحمول من عدة أجزاء رئيسيه:

(1جسم كامل (أمامى - خلفى (
(2شاشة (من طبقتين بينهما ماده عضوية(
(3سماعة
(4بطارية (نيكل أو ليثيوم(
(5ميكروفون
(6بورد (ماذر بورده) تحتوى على مجموعة دوائر النظام (تتكون من سبع طبقات

==========

نبذه عامه مختصرة عن بعض دوائر النظام:

أولا دائرة التشغيل : (مجموعة مقاومات فيوزية - مجموعة مقاومات عادية - دايود - مكثف - ترانزستور-
وآي سى التشغيل
ثانيا دائرة الشبكة) : هوائى - باور أمبليفير - مجموعة فلاتر - وحدة الكريستال - آر أف
ثالثا دائرة الشحن : (سوكيت الشحن - مقاومة فيوزية - مقاومة عادية - آى سى - بطارية
رابعا دائرة الكمبيوتر : (وحدة رام - فلاش روم - بروسيسور - أ أبروم (

المقاومة الفيوزية : لها طرفين فقط ولونها بنى ووظيفتها مقاومة شدة التيار المار بجميع دوائر الجهاز.
المقاومة العادية : لها طرفين فقط ولونها أزرق أو أسود وتلفها يمكن أن يسبب مشا كل فى الجهاز.
الدايود : له طرفين فقط ولونه أسود وتوجد عليه علامة تحدد اتجاه مرور التيار.
المكثف : له طرفين فقط ولونه أصفر وتوجد عليه علامة تحدد اتجاه التيار ومن بعد العلامة يخرج التيار متردد.
الترانزستور : له ثلاثة أطراف غالبا ولونه أسود وتلفه يسبب مشاكل

دائما.
الزينر : له أربع أو خمس أطراف ولونه أسود وتلفه يسبب مشاكل دائما.
الكريستال : لها أربع أطراف دائما ولونها ذهبى أو فضى أو سوداء.
الفيلتر : له أكثر من أربعة أطراف وشكله معدنى أو أبيض بلاستيك.
و لها عدد كبير من ألاطراف وشكلها أسود دائما ووظيفتها الاحتفاظ بالبياناتواسترجاعها عند الطلب
الذاكره الرام : (Ram) هذا المكون هو الذى يقوم بترجمة البيانات التى تم تخذينها فى الذاكرة وتسليمها الى البروسيسور.
الفلاش روم : (Rom) هذا المكون له أكبر عدد من ألاطراف على البورد وهو الذى ينظم جميع العمليات المنطقية وغيرها (Cpu) البروسيسور ولذلك يعتبر (المخ) المشغل للجهاز فاذا أصابه تلف أو خلل يجعل الجهاز لا يعمل مطلقا.
: (E Eprom)هذا المكون يعتبر احدى أنواع الذاكرة التى يمكن التغير فيها من قبل المستخدم للجهاز أو أحد المتخصصين(E Eprom) مثل التوكيلات أو متخصصين الصيانة (فهو الذى يخزن عليه جميع شفرات الجهاز أو الشفرات الدولية) وتلفه يسبب مشاكل دائما وهو الذى يقوم بتنشيط الاشارة وتلفه يسبب عدم وجود شبكة دائما power).
Amplifier)
==========

المكون : Rf - Rx - Tx هذا المكون له دور هام جدا فى دائرة الشبكة فهو الذى يقوم بترجمة الاشارة التى يستقبلها الى دائرة السماعة وأيضا يقوم بترجمة الاشارة التى يرسلها من دائرة المايك.
فاذا حدث أى خلل أو تلف فى هذا المكون يسبب مشاكل عدم وجود شبكة أو شبكة ضعيفة.

وهذا المكون يتكون من جزئين (جزء مرسل و جزء مستقبل) وهما اما أن يكونا متلازمين أو منفصلين على الماذر بورد ، ويوجد بجانب كل جزء منهم مجموعة الفلاتر الخاصة بتنقية الاشارة لها.

++

المكون : (Rf Power Detector) : هذا المكون له دور هام جدا

ويسبب مشكلة بالجهاز وهي الفصل أثناء الارسال ، ويوجد فى أجهزة نوكيا وشكله يشبه الترانزستور ولكنه يحتوى على طرف أرضي زائد.

++

المكون : RX - Tx Combiner : هذا المكون يسبب مشاكل عدم وجود شبكة أو مشكلة الجهاز يفصل أثناء الارسال ، ويوجد فى أجهزة نوكيا وشكله معدنى عادي.

المكون : (Crystal) ولها أربعة أطراف (power)الكريستالة هى التى تقوم بالتنقية والمزج بين الأشارة منهم اثنان فقط يقيسان ، فأذا قاس جميع الأطراف معناها (تالفة) أو فى طريقها للتلف.
ووظيفة هذه الكريستالة واضحة ، ولذلك أذا تلفت تسبب مشاكل شبكة ومشكلة الجهاز لا يعمل على الأطلاق!!

المكون : (Audio I-c) هذا المكون له دور هام جدا ، فهو الذى يتحكم فى الصوت أثناء الارسال والاستقبال و يسبب مشاكل فى الصوت ، ويسبب أيضا مشاكل عدم وجود شبكة فى الجهاز.

==========

شرح طرق القياس السليمه على الماذر بورد (البورده: (

-يتم قياس كل طرف من أطرافه مع ألارضي على شورت ، فاذا قاس طرفين متجاورين (i-c Power أو أكثر على شورت فهذا معناه (لا يعمل أو خلل. (
المكثف : المكثف الذى يقيس على شورت (تالف) ، ولابد أن يقيس من الناحيتين.
الدايود : الدايود الذى يقيس على شورت (سليم) ، ولابد أن يقيس من ناحية واحدة فقط.
المقاومة : المقاومة التى تقيس على شورت (سليمة) ، ولو كانت تالفة يمكن اغلاقها
الزينر : نوضع سالب الأفو على الطرف الذى فى المنتصف ، فاذا قاس

شورت مع باقى الأطراف معناها (سليم. (
-نوضع طرفى الافو على طرفى المفتاح ثم نضغط على المفتاح فاذا ارتفع مفتاح المؤشر باور, ثم أنخفض معناها (سليم) ، وهذه هى طريقة قياس أى مفتاح.

***الشاشه ومكوناتها وطرق صيانتها ***

ان الشاشة بصفة عامة عبارة عن طبقتان زجاجيتان ويوجد بينهما سائل عضوى ، بحيث أذا توجهت اليه اشارة تجمع هذا السائل حول الأشارة فى شكل نقط . وأذا أصاب هذه الشاشة كسر أو تعرض السائل الى الهواء فقد يصيبها التلف . ووجود خطا فى الشاشة معناه انحلال فى مزيج السائل العضوى وللعلم ممكن معالجته.

يجب توضيح ان اغلب عيوب الصيانه متمثله فى:
باور -شحن -شبكه- صوت (سماعه او مايك)- جرس او فيبريشن وهذه ما تسمى بالعيوب الشائعه.. كما يجب توضيح ان الكوتاكت سيرفس يعمل مع مراعاة الفرق بين الكونتاكت الصريح هو الذى يكتب كونتاكت سيرفس فى منتصف الشاشه سواء مظلم او منور اما الكونتاكت الغير صريح هوالذى ياتى بدون داتا على الشاشه

اولا الجهاز الميت انواع(الفاصل باور) منقول للDark Flash
1.مات بسبب سقوطه في الماء
2.مات بدون سبب
3.وقع منك وما شابه ذلك
وهذه بعض الايسيهات التى يجب معرفتها والتى تكن مسؤله عن عيب الباور
كرستاله الباور . السيكونت . الفلاش .الرام .الهاجر-البروسيسور بالنسبه للثلاث حالات حاول تجرب سوفت وير في البدايه,ولكن في حاله سقوطه في الماء يجب اولا نزع البطاريه من الجهاز وتفكيك الجهاز وغسل البورد بسائل تنظيف مثل البترول (البنزين) او السيبرتو ثم افحص الماذر بورد بدقه لكي تري هل البورد فقدت قطعه من القطع التي عليها مثل المقاومات والأيسيهات,,اذا كانت فقدت احدي القطع قم

بتبديلها ثم معادوه تجربه السوفت وير من جديدمع العلم انه يوجد العديد من القطع التي اذا تلفت لا يمكن ان يشتغل الجهاز الأ بأستبدالها!! مثل كرستاله الباور . السيكونت . الفلاش. الرام .الهاجر
وفي النهايه احب بس اقول ان الباور هذ بحر غزيـر فعشان تتعلمه لازم تصبر وتتابعنا
ويتم تكمله التعامل مع العيوب الاخرى فى البوست المبين ادناه ....

****

***الخطوه الأولى في تعلم الصيانه :**

الأساسيات و الأدوات المطلوبه:
-1كاويه لحام.
-2فلكس (ماده تساعد على أنصهار سلك اللحام وهي مهمه جدا.(
-3هوت إير.
-4مفكات.
-5ملاقط.
-6سلك لحام
-7أسلاك معزوله.
-8أفوميتر. (أفوميتر تمثيلي و أفوميتر رقمي (
=======

المهـارات المطلوبـه للصيانــه :

يجب على كل شخص مبتديء في الصيانه ان يقوم ببعض الخطوات قبل مباشرته العمل لكي يكتسب الخبرة المطلوبه لتفادي الخطا قدر الامكان.
اولا معرفة استخدام الكاويه و الهوت إير لاننا نتعامل مع قطع حساسه و صغيره جدا و هذا لا ياتي الا بالممارسه و السبيل الى ذلك هو شراء اجهزه مشطوبه و التدرب على الفك و التركيب من خلالها
ابدا بالقطع الكبيره.

أستخدام الكاويه:

يفضل عند استخدام الكاوي ان يكون مرفق بـالفلكس و السفنجه المبتله الخاصة به لان الكاوي يجب ان يكون نظيفا و هذه هي الادوات التي تساعد على تنظيفه طبعا هناك خطا شائع ان راس الكاوي هو الذي يستخدم و هذا خطا كبير الجوانب الخاصه براس الكاوي هي التي نستخدمها في عملنا لان راس الكاوي لا يحتوي على الحراره المطلوبه طبعا عند تركيب اي قطعه بالكاوي يجب اولا تحديد المنطقه التي سنستخدم عليها الحراره لان القطع حساسه و ممكن ان تتلف ويجب ان تكون حرارة الكاوي مناسبه قبل الاستخدام

اذا كانت القطعه التي سنعيد لحامها ستركب مكان قطعه سابقه فمن الطبيعي ان تكون المنطقه التي سنركب عليها القطعه الجديده تحتوي على القصدير و هنا من الضروري اعادة تنظيفه على البورد بالكاوي و يكون ذلك بتمرير الكاوي عليها حتى يتغير لونها الى لون لامع و ذلك لتحقيق التلامس المطلوب مع القطعة الجديده.

يجب مراعات تركيب القطعه بمكانها الصحيح لان اي خطا بالقياس و لو كان بسيطا من الممكن ان يحدث تضارب بالتلامس بين اقدام القطعه و القاعده الموجوده على البورد مما يودي الى عدم عمل القطعه المركبه اذا كانت القطعه تحتوي على اقدام كثيره يفضل قبل المباشره بالتركيب تثبيت بقدم من الاقدام القطعه بعد مراعة القياسات الصحيحه و بالتالي ستكون هذه القدم نقطة ارتكاز طبعا اعادة اللحام ستكون بشكل افقى و هذا يختلف من قطعة لاخرى هذا كله اذا كانت كمية القصدير الموجوده على البورد كافيه للحام.

اما اذا كانت كمية القصدير الموجوده على البورد لا تكفي هنا مرحله حساسه جدا و يجب توخي الحذر و التدريب على الاجهزه المشطوبه قبل المباشره بالعمل لان اي خطا قد تكون العواقب غير محسوبه له

طريقة وضع القصدير يجب ان يكون سلك القصدير رفيع جدا و هذه اهم نقطه ان السلك الذي يستخدمه فنيو الاجهزة النقاله في عملهم سلك رفيع جدا يختلف عن سلك القصدير المتعارف عليه العمليه تكون كالتالي :

وأكرر(تحتاج الى ممارسه قبل البدء بالعمل:(

اذا كان البورد خالي من القصدير نهائيا و هذا نادرا ما يحدث الا اذا كان البورد يركب لاول مره نقوم بتسخين النحاسه التي نريد تركيب علها القطعه من خلال الكاوي مع مراعات عدم وضع الكاوي علها لفتره طويله كي لا تتلف و من ثم نقوم بوضع طرف سلك القصدير عليها و هي تسخن

بالكاوي طبعا القصدير سيلحق المنطقه الساخنه يجب مراعاة عدم الاكثار من القصدير و هذا لا يتم الا بالممارسه و يجب استخدام الفلكس و مراعات ان الكاوي نظيف طبعا بعد القيام بهذه الخطوه تكون النحاسه قد حصلت على القصدير

اكرر هذه الخطوه لا تستعمل الا نادرا لان النحاسه يفترض بها ان تكون تحتوي على قصدير و اذا كانت تحتوي على قصدير نكتفي بتنظيفها بالكاوي.

عملية التركيب بالكاوي يجب ان تكون يشكل افقي و التركيب يكون باطراف الكاوي وليس براسه.

أستخدام الهوت إير (هيت جن:(

الهيت جن هو عباره عن مسدس تسخين ينفث الهواء الساخن و يستخدم في فك و تركيب القطع التي لا يستطيع الكاوي ان يقوم بفكها او تركيبها و استخدام الهيت جن يتطلب حذر اكبر بعشرات المرات من الحذر اللازم للكاوي لان الخطا هنا يعني دمار الجهاز باكمله يجب مراعات ان ضغط الهواء الخارج من الهيت جن قليل جدا مع مراعات ان تكون الحراره مرتفعه لكن ليس بشكل كبير كي لا تضرب القطعه طبعا هذه العيارات تختلف حسب نوع الهيت جن المستخدم و يمكن الحصول على هذه العيارات من البائع الذي يبيع الهيت جن.

يجب ان تكون اليد عامود‌يه في استخدام الهيت جن و ذلك لتفادي تطاير القطع المجاوره

)اليد العامود‌يه هي اهم شيء في استخدام الهيت جن(

طبعا عند الفك و التركيب يجب استخدام الملقط و عند التركيب يجب مراعاة امساك القطعه من اعلى منطقه ممكن فيها و ذلك لتامين اكبر تلامس ممكن بين القطعه و البورد يجب ان يكون البورد ثابت و مراعات المهاره في استخدام الملقط وعند فك القطعه بالهيت جن يجب مراعات امساك القطعه بواسطة الملقط دون سحبها وننتظر حتي يكون القصدير قد تغير لونه و اصبح سائل ثم نقوم بالسحب و ذلك لتفادي تلف القطعه.

في القطع الكبيره يجب مراعاة تصليط الحراره بشكل متساوي على كل القطعه كي تتم عملية الفك بنجاح

مع الاحتفاظ باليد عامود‌يه لكي لا تتطاير القطع المجاوره++++++.

يتبـــع بدووون تعــب

أستخدام الأفوميتر) المساعد الاول لفني الصيانه في كشف الاعطال
إن اتقان استعمال الافوميتر هو بحد ذاته معرفة لمعظم الاعطال الممكنه فهو يمكن الفني من تتبع الخطوط الداخليه للبورد و معرفة مكان الفصل الذي من الممكن ان يسبب بعض الاعطال و هو يكشف بعض القطع المعطلة ايضا مثل الترانزستورات التي تنظم الشحن فهو يكشف عطلها بكل سهوله و يتتبع مسار كل الخطوط طبعا لتتبع الخطوط بشكل صحيح يجب ان يكون لدا الفني علم مسبق بالتوصيلات الصحيحة لها قبل العطل يعني ان تكشف الخطوط قبل العطل على جهاز يعمل و تدوينها حتى اذا جاء جهاز معطل استخدم الافوميتر على اساس المعلومات المدونه لكشف العطل.

الأسلاك المعزوله:

تستخدم الاسلاك المعزوله بشكل كبير في مجال الصيانه طبعا هذه الاسلاك المعزوله تستعمل غالبا لعمل توصيلات خارجيه فيما لو تم الكشف بواسطة الاوفميتر عن التوصيلات الداخليه المعطله تستعمل الاسلاك المعزوله كتوصيلات بديله و هي تلعب دور كبير في تصليح معظم الاعطال اذا اتقن استخدام الاوفميتر معها طبعا هذه الاسلاك متوفره في كل مكان و من الممكن الحصول عليها بفك اي ملف خربان كملف الشاحن او ملف السماعه او ملف المحوله طبعا اطراف السلك عندما يقص لا تكون معزوله لكن لنضمن ان تلامس اطرافه الغير معزوله القطعه المراده نقوم بتمرير الكاوي و القصدير بشكل قليل على الاطراف فقط لنضمن حصول التلامس مع القطع المراده طبعا كمية القصدير يجب ان تكون قليله جدا و فقط على نهاية الطرف حتى لا يتم تلامس مع قطع لا نريد توصيلها مع السلك يجب اختيار الاسلاك من النوع الرفيع جدا و القوي بنفس الوقت و يجب ان تكون مرنه سهلة الطي لاننا نحتاج ان نمررها داخل اماكن دقيقه و حساسه فالمرونه مطلوبه لكي تسهل التعامل معها.

ملاحظة

جرس و السماعه و الترانزستور و الرجاج و المايكرفون يتم من خلال الأفوميتر.
طبعا يجب مراعات ان البورد نظيف قبل المباشره بتصليح اي عطل لان العطل قد يكون ناتج عن اتساخ البورد.
السماعه عادة يكون الخط السالب و الموجب التابعان لها متصلان بمكثفات و في الغالب عطل السماع ينتج عن انقطاع التوصيلات الداخليه للسماعه مع المكثف في هذه الحاله نقوم بتوصيل سلك معزول من اي نقطة ما تزال موصوله مع طرف السماعه المراد توصيله الى المكثف مباشره عندها ينتهي العطل طبعا هذا اذا كانت السماعه غير تالفه و نفس الشيء ينطبق على الميكرفون طبعا اذا كان الجهاز من نوع لم تصلحه قبل الان يجب ان تحضر جهاز شغال و تبدا بمقارنة التوصيلات الداخليه عبر الاوفميتر و عند وجود اختلاف تكون قد و صلت لسبب العطل هذه فقط اذا كان العطل ناتج عن فصل بالتوصيلات الداخليه.
قواعد مفيده عامه:

من الممكن ان نواجه عطل معين لجهازين من نفس النوع و مشتركين في نفس العطل لكن ليس بالضروره ان يكون المسبب واحد لان العطل الواحد ينتج عن اكثر من مسبب لذلك على الفني ان يتعامل مع كل جهاز و عطل حسب ظروف ذلك الجهاز و الحالة التي هو عليها يعني ان لا يعتمد طريقة واحده لإصلاح عطل معين كقاعده عامه .
على العموم هناك مجموعه من الاعطال تشترك في نفس المسببات في معظم الاجهزه لاكن هذا ليس شرط
عليك ان تتعامل مع كل جهاز على حدى مع الاخذ بعين الاعتبار الاعطال التي قد تكون مشتركه من قبل باقي الأجهزه.

خطوة الأولى في تعلم صيانة المحمول

الأدوات المطلوبه:

-1كاويه لحام.
-2فلكس (ماده تساعد على أنصهار سلك اللحام وهي مهمه جدا.(
-3هوت إير.
-4مفكات.
-5ملاقط.
-6سلك لحام
-7أسلاك معزوله.
-8أفوميتر.
أفوميتر تمثيلي أفوميتر رقمي
المهارات المطلوبه:
يجب على كل شخص مبتديء في الصيانه ان يقوم ببعض الخطوات قبل مباشرته العمل لكي يكتسب الخبرة المطلوبه لتفادي الخطا قدر الامكان.
اولا معرفة استخدام الكاويه و الهوت إير لاننا نتعامل مع قطع حساسه و صغيره جدا و هذا لا ياتي الا بالممارسه و السبيل الى ذلك هو شراء اجهزه مشطوبه و التدرب على الفك و التركيب من خلالها
ابدا بالقطع الكبيره.
أستخدام الكاويه:
يفضل عند استخدام الكاوي ان يكون مرفق بـالفلكس و السفنجه المبتله الخاصة به لان الكاوي يجب ان يكون نظيفا و هذه هي الادوات التي تساعد على تنظيفه طبعا هناك خطا شائع ان راس الكاوي هو الذي يستخدم و هذا خطا كبير الجوانب الخاصه براس الكاوي هي التي نستخدمها في عملنا لان راس الكاوي لا يحتوي على الحراره المطلوبه طبعا عند تركيب اي قطعه بالكاوي يجب اولا تحديد المنطقه التي سنستخدم عليها الحراره لان القطع حساسه و ممكن ان تتلف ويجب ان تكون حرارة الكاوي مناسبه قبل الاستخدام
اذا كانت القطعه التي سنعيد لحامها ستركب مكان قطعه سابقه فمن الطبيعي ان تكون المنطقه التي سنركب عليها القطعه الجديده تحتوي على القصدير و هنا من الضروري اعادة تنظيفه على البورد بالكاوي و يكون ذلك بتمرير الكاوي عليها حتى يتغير لونها الى لون لامع و ذلك لتحقيق التلامس المطلوب مع القطعة الجديده.
يجب مراعات تركيب القطعه بمكانها الصحيح لان اي خطا بالقياس و لو كان

بسيطا من الممكن ان يحدث تضارب بالتلامس بين اقدام القطعه و القاعده الموجوده على البورد مما يودي الى عدم عمل القطعه المركبه
اذا كانت القطعه تحتوي على اقدام كثيره يفضل قبل المباشره بالتركيب تثبيت بقدم من الاقدام القطعه بعد مراعة القياسات الصحيحه و بالتالي ستكون هذه القدم نقطة ارتكاز طبعا اعادة اللحام ستكون بشكل افقى
و هذا يختلف من قطعة لاخرى هذا كله اذا كانت كمية القصدير الموجوده على البورد كافيه للحام.
اما اذا كانت كمية القصدير الموجوده على البورد لا تكفي هنا مرحله حساسه جدا و يجب توخي الحذر و التدريب على الاجهزه المشطوبه قبل المباشره بالعمل لان اي خطا قد تكون العواقب غير محسوبه له
طريقة وضع القصدير يجب ان يكون سلك القصدير رفيع جدا و هذه اهم نقطه ان السلك الذي يستخدمه فنيو الاجهزة النقاله في عملهم سلك رفيع جدا
يختلف عن سلك القصدير المتعارف عليه العمليه تكون كالتالي :
االكرر تحتاج الى ممارسه قبل البدء بالعمل
اذا كان البورد خالي من القصدير نهائيا و هذا نادرا ما يحدث الا اذا كان البورد يركب لاول مره نقوم بتسخين النحاسه التي نريد تركيب علها القطعه من خلال الكاوي مع مراعات عدم وضع الكاوي علها لفتره طويله كي لا تتلف و من ثم نقوم بوضع طرف سلك القصدير عليها و هي تسخن بالكاوي طبعا القصدير سيلحق المنطقه الساخنه يجب مراعاة عدم الاكثار من القصدير و هذا لا يتم الا بالممارسه و يجب استخدام الفلكس و مراعات ان الكاوي نظيف طبعا بعد القيام بهذه الخطوه تكون النحاسه قد حصلت على القصدير
اكرر هذه الخطوه لا تستعمل الا نادرا لان النحاسه يفترض بها ان تكون تحتوي على قصدير و اذا كانت تحتوي على قصدير نكتفي بتنظيفها بالكاوي.
عملية التركيب بالكاوي يجب ان تكون يشكل افقي و التركيب يكون باطراف الكاوي وليس براسه.
أستخدام الهوت إير (هيت جن:(
الهيت جن هو عباره عن مسدس تسخين ينفث الهواء الساخن و يستخدم في فك و تركيب القطع التي لا يستطيع الكاوي ان يقوم بفكها او تركيبها و
استخدام الهيت جن يتطلب حذر اكبر بعشرات المرات من الحذر اللازم للكاوي لان الخطا هنا يعني دمار الجهاز باكمله يجب مراعات ان ضغط الهواء الخارج من الهيت جن قليل جدا مع مراعات ان تكون الحراره مرتفعه لكن ليس بشكل كبير كي لا تضرب القطعه طبعا هذه العيارات تختلف حسب نوع الهيت جن المستخدم و يمكن الحصول على هذه العيارات من البائع الذي يبيع الهيت جن
.
يجب ان تكون اليد عاموديه في استخدام الهيت جن و ذلك لتفادي تطاير القطع

المجاوره
)اليد العاموديه هي اهم شيء في استخدام الهيت جن(
طبعا عند الفك و التركيب يجب استخدام الملقط و عند التركيب يجب مراعاة امساك القطعه من اعلى منطقه ممكن فيها و ذلك لتامين اكبر تلامس ممكن بين القطعه و البورد يجب ان يكون البورد ثابت و مراعات المهاره في استخدام الملقط وعند فك القطعه بالهيت جن يجب مراعات امساك القطعه بواسطة الملقط دون سحبها وننتظر حتي يكون القصدير قد تغير لونه و اصبح سائل ثم نقوم بالسحب و ذلك لتفادي تلف القطعه.
في القطع الكبيره يجب مراعاة تصليط الحراره بشكل متساوي على كل القطعه كي تتم عملية الفك بنجاح
مع الاحتفاظ باليد عاموديه لكي لا تتطاير القطع المجاوره.
أستخدام الأفوميتر:
المساعد الاول لفني الصيانه في كشف الاعطال.
إن اتقان استعمال الافوميتر هو بحد ذاته معرفة لمعظم الاعطال الممكنه فهو يمكن الفني من تتبع الخطوط الداخليه للبورد و معرفة مكان الفصل الذي من الممكن ان يسبب بعض الاعطال و هو يكشف بعض القطع المعطلة ايضا مثل الترانزستورات التي تنظم الشحن فهو يكشف عطلها بكل سهوله و يتتبع مسار كل الخطوط طبعا لتتبع الخطوط بشكل صحيح يجب ان يكون لدا الفني علم مسبق بالتوصيلات الصحيحة لها قبل العطل يعني ان تكشف الخطوط قبل العطل على جهاز يعمل و تدوينها حتى اذا جاء جهاز معطل استخدم الافوميتر على اساس المعلومات المدونه لكشف العطل.
الأسلاك المعزوله:
تستخدم الاسلاك المعزوله بشكل كبير في مجال الصيانه طبعا هذه الاسلاك المعزوله تستعمل غالبا لعمل توصيلات خارجيه فيما لو تم الكشف بواسطة الاوفميتر عن التوصيلات الداخليه المعطله تستعمل الاسلاك المعزوله كتوصيلات بديله و هي تلعب دور كبير في تصليح معظم الاعطال اذا اتقن استخدام الاوفميتر معها طبعا هذه الاسلاك متوفره في كل مكان و من الممكن الحصول عليها بفك اي ملف خربان كملف الشاحن او ملف السماعه او ملف المحوله طبعا اطراف السلك عندما يقص لا تكون معزوله لكن لنضمن ان تلامس اطرافه الغير معزوله القطعه المراده نقوم بتمرير الكاوي و القصدير بشكل قليل على الاطراف فقط لنضمن حصول التلامس مع القطع المراده طبعا كمية القصدير يجب ان تكون قليله جدا و فقط على نهاية الطرف حتى لا يتم تلامس مع قطع لا نريد توصيلها مع السلك يجب اختيار الاسلاك من النوع الرفيع جدا و القوي بنفس الوقت و يجب ان تكون مرنه سهلة الطي لاننا نحتاج ان نمررها داخل اماكن دقيقه و حساسه فالمرونه مطلوبه لكي تسهل

التعامل معها.

ملاحظات:

فحص الجرس و السماعه و الترانزستور و الرجاج و المايكرفون يتم من خلال الأفوميتر.

طبعا يجب مراعات ان البورد نظيف قبل المباشره بتصليح اي عطل لان العطل قد يكون ناتج عن اتساخ البورد.

السماعه عادة يكون الخط السالب و الموجب التابعان لها متصلان بمكثفات و في الغالب عطل السماع ينتج عن انقطاع التوصيلات الداخليه للسماعه مع المكثف في هذه الحاله نقوم بتوصيل سلك معزول من اي نقطة ما تزال موصوله مع طرف السماعه المراد توصيله الى المكثف مباشره عندها ينتهي العطل طبعا هذا اذا كانت السماعه غير تالفه و نفس الشيء ينطبق على الميكرفون طبعا اذا كان الجهاز من نوع لم تصلحه قبل الان يجب ان تحضر جهاز شغال و تبدا بمقارنة التوصيلات الداخليه عبر الاوفميتر و عند وجود اختلاف تكون قد و صلت لسبب العطل هذه فقط اذا كان العطل ناتج عن فصل بالتوصيلات الداخليه

قواعد عامه:

من الممكن ان نواجه عطل معين لجهازين من نفس النوع و مشتركين في نفس العطل لكن ليس بالضروره ان يكون المسبب واحد لان العطل الواحد ينتج عن اكثر من مسبب لذلك على الفني ان يتعامل مع كل جهاز و عطل حسب ظروف ذلك الجهاز و الحالة التي هو عليها يعني ان لا يعتمد طريقة واحده لإصلاح عطل معين كقاعده عامه .

على العموم هناك مجموعه من الاعطال تشترك في نفس المسببات في معظم الاجهزه لاكن هذا ليس شرط

عليك ان تتعامل مع كل جهاز على حدى مع الاخذ بعين الاعتبار الاعطال التي قد تكون مشتركه من قبل باقي الأجهزه.

القـــاعـــــدة الاســـاســـيـــة لـبـنـاء الـمـحـمـول

اولا : هل يوجد تشابه بين المحمول والكمبيوتر ؟؟؟؟
نعم يوجد تشابه فكلاهما يحتوى على الاتى
1وحدات ادخال input devices
2وحدة معالجة مركزية central processing unit
3وحدات اخراج output devices
4وحدة التخزين الداخلية internal storage التى تحتوى على:::::
أ rom read only memory -ذاكرة للقرأة فقط
ب ram random acces memory-ذاكرة الوصول العشوائى
يوجد هذا التشابه لتنظيم سير العمليات داخل الجهازنبداء خريطة الشرح لننتهى من حيث بدأنا

1 ccont power management ic هوعبارة عن مجموعة كبيرة من البوابات المنطقية logical gates المختلفة الانظمة تقوم هذه البوابات بتوزيع الطاقة لباقى دوائر المحمول او منعها عنها وفقا لتزامن محدد(عدد معين من المرات فى الثانية الواحدة.....)

2كريستالة التزامن 32 khz /clk sleep clock
عبارة عن كريستالة تصدر 32الف ذبذبة فى الثانية مسؤلة عن ضبط تزامن عمل ال.. ccont
عطلها يؤدى الى قصور فى وظائف ال ccont

3 cobba mixed rf and audio codec
اسمحوا لى قبل ان ابداء شرح ال cobbaان اشرح شئ مهم اولا
هناك نوعان من الصوت صوت خطى مثال الصوت الخارج من ميكروفون المسجد مؤذن مايك سلك مكبر صوت سلك واخيرا الميكروفون
ثانيا صوت رقمى او ديجيتال فى صورة داتا او معلومات مشفرة او مكودة مثال الصوت الخارج من المحمول الى الشبكة العمومية الى ان يتم استقباله فى المحمول الاخر.....
نعود مجددا لشرح ال cobba
هى دائرة متكاملة لها وظيفتان اساسيتان ووظيفة فرعية<<<<<
-1تكويد الصوت و تحويله من خطى الى رقمى ومن رقمى الى خطى
-2مزج الصوت المكود من خطى الى رقمى مع الموجة الحاملة وارساله الى دوائر

الشبكة بالجهاز لأرساله ومن ثم فك تكويد الصوت الرقمى الى خطى وارساله الى دائرة الصوت بالجهاز و تفريغ الموجة الحاملة فى الارضى...
-3الوظيفة الفرعية إعطاء امر تشغيل الاضاءة لل ui
تحتوى على ثلاثة قنوات للصوت إثنين مستخدمين فى معظم الاجهزة والثالث يسنخدم فى اجهزة معينة فقط مثل 9110...

4-user interface switch ايسي واجهة المستخدم
وهو ايضا دائرة متكاملة مسؤلة عن تشغيل الجرس و الاضاءة و الهزاز يتم اعطاء امر تشغيل الجرس والهزاز لل uiعن طريق البروسيسور mad وامر تشغيل الاضاءة من ال..... cobba

5- mad system processor وحدة التحكم الرئيسية
بها تتم جميع عمليات الحساب والمنطق وكذلك عمليات التحكم فى جميع دوائر المحمول يلزمها للتعامل بشكل صحيح 3 دوائر متكاملة وهم كالتالى:::
1-(6) flash
وهى ذاكرة معلومات تحتوى على
أ mcu master control unit -وهو نظام التشغيل الاساسى مثل الويندوز
ب ppm post programaple memory -جزء من نظام التشغيل يحتوى على مجموعة النغمات الرئيسية و مجموعة اللغة
مساحة ال flashهى 1024 kx16bit = 16mbits

(7)-2وهى ذاكرة خالية تحتوى على ram random access memory
المعلومات المتطايرة يستخدمها ال madللحصول على سرعة اكبر فى التعامل مع مختلف الدوائر واستعاء المعلومات من ال flashو ال eeprom

(8)-3وهى ايضا ذاكرة محتواها كالاتى eeprom
أ-السيريال وهو الرقم التعريفى للجهاز
ب-رمز الحماية securety code
ج sp locks special provider locks-اقفال الشبكة
د life timer-عداد الوقت الكلى
ه net calipration-ناتج معايرة الشبكة
و power management -ضبط معدل استهلاك الطاقة
س- النغمات المضافة
ح-الاسماء المخزنة على ذاكرة الجهاز وهنا لانقصد ال3210.....

9-pscc icوهو ايسى الشحن وله وظيفتان
أ -تثبيت التيار القادم للجهاز من الشاحن staplization procces

ب- دائرة توحيد وتنعيم للتيار لتحويله الى تيار ثابت يصل الى البطارية regulation procces
يتم تغذيته عن طريق ال ccontوالتحكم به عن طريق ال mad

10- dc/dc convertorمحول الجهد
ووظيفته هى تحويل الجهد الثابت الى جهد ثابت اخر بمقدار مختلف وتغذية ال ccontبه (نقصد هنا التيار الخارج من البطارية(

11-13mhz/clk system clock
تقوم بارسال 13مليون ذبذبة فى الثانية لل madلضبط تزامنه الخاص بالعمليات وليستطيع التعامل مع الاوامر المعطاة له عند غلق الجهاز مثال على ذلك ضبط المنبه وغلق الجهاز فيقوم ال madبفتح الجهاز واعطاء الانذار فى الوقت المحدد له
13mhzفى ال3210 وباقى الاجهزة mhz26
حالات البور- :

وجود قيصر بين طرفين البوردة-:

الحل:
-1رفع الـــــ pf وقياس
-2رفع جميع المكونات التى تشترك فى الخط الموجب والسالب الرأيسى فى البورده حسب الحالة الخاصة بكل نفطة
ملاحظة :- قياس الطرفين بعد رفع اى جزء

عدم وجود اضاءة فى البوردة مع عدم عمل الجهاز-:

الحل-:
-1التاكد من وجود الباورon
-2توصبل كل من (c575) و (c572) و (bt) و (c247) و (c404) مع الطرف الموجب الرأيسى

الجهاز بة سائل-:

الحل-:
-1تنظيف الجهاز جيدا عن طريق (ثنر) او (بنزين) ثم تجفيف الجهاز بالهواء الساخن
-2ترك الجهاز 10 دقائق ثم تجربة تنزيل سوفت وير

-3ثم اتباع الخطوات السابقة فى حالة عدم العمل

الهانج :- هو اكثر من حالة.

-يعطى ريستارتRESTART

الحل : - تجربة الجهاز بدون شريحة اذا استمر نفس العطل يكون هارد ويتم التسخين على الفلاش والرام او التغير اذا لزم الامر

-3لوحة المفاتيح تقف احيانا

الحل :- بعد التاكد من السوفت وير (رفع المكونة رقم(l511

-4يقف عند فتح الرسائل

الحل :- (سوفت وير(

-5لا يعطى المكالمة المستقبلة

الحل :- (سوفت وير(

-6الشاشة تظهر عند فتح الجهاز وعند الدخول فى الرسائل تختفى

الحل :- (الشاشة(

-7الجهاز يعمل ريستارت ثم يعطى لم يتم قبول البطاقة

الحل :- سوفت وير كامل وفى حالة العمل يتم تغير(COBA)

-8الجهاز يعمل بيطئ فى القوائم والنعمات

الحل :- 1- تغير كرستالة الوقت
2-الـــCCONT
اعطال متنوعة (نوكيا)

3310

1-جرس :- 1 - تنظيف نقط التلامس 2- قياس (bu2) مع (n400) يجب ان يكن موصل
- 3تغير الجرس

2-اضاءة -1 -: جميع خطوط الاضاء مع بعض يمكن توصيل الخط المفصول من اى خط (لديها)
2-تغير -3 (r404) , (r400) تغير (ui)

3-هزاز :- تنظيف نقط التلامس 2- توصيل خط الهزاز الموجب والسالب (+) مع (+) , (-) مع(-)

4-سماع :- 1- تنظيف نقط التلامس 2- قياس نقطيتى السماعة مع نقط التوصيل وهى بانب(aduo)

5-مايك -: تنظيف نقط التلامس 2- قياس نقط التوصيل 3 - تغير (c120) تغير (اديو)

6-مفتاح - 1 -: -: power توصيل + مفتاح مع(r402)

7-الشاشة :- 1 بعد التاكد من نقط التلامس (تغير r211 , r306 , r301)

"اعطال الشبكة"

3310

حالات البحث :-

-1بحث سريع > ---------- لايوجد شبكة اريلswtsh antna

-2بحث بطيئ جدا >---------- لايوجد شبكة كرستالة sleep

-3بحث متوسط >---------- لايوجد شبكة هاجر او انتناسيوتش

-4بحث طويل ثم لايوجد شبكة > ------- لايوجد شبكة اديو

-5بحث طويل >------ كليك ثم لايمكن الاتصال بالشبكة (p.f)

-6بحث طويل) >---------- كليك) ثم اختيار الشبكة (انتناسيوتش او اديو (

-7الشبكة (تسقط وتعود) >---------- (اديو (

-8بحث سريع جدا جدا ccont >----------

-9شبكو وهمية (p.f) >---------- او اديو

-10شبكة وتردد ضعيف (p.f) >---------- او اديو او (ccont)

-11شبكة ضعيفة --->---------- انتناسيوتش او اديو

-12الصوت اثنا المكالمة ضعيف) يقطع >------- (اديو

القطع المهمةالموجودة في جهاز الموبايل :

الفلتر RXأو:TXهو مرشح يقوم بترشيح وحذف التشويهات للإشارة المرسلة

والمستقبلة وهناك أنواع مصنوعة من مادة الكوارتز

وهي من أفضل أنواع المرشحات للإشارة لأنها تعتمد على الإهتزاز الرنيني

وهي مستخدمة في الأجهزة الآلكترونية وذلك

لحسن استجابتها السريعة وترشيحها الدقيق للإشارة .

الصيانة :

فلتر : وهي مرحلة هامة في الجهاز فمن دونها يكون الصوت في حالة تشويش

دائم وغالباً مايكون عطل هذه المرحلة سببه صدمة قوية

أو في حال وقوع الجهاز في الماء . ويتم صيانة هذا العطل بمعرفة شكل الاشارة

في مخرج هذه المرحلة بواسطة راسم الاشارة فإذا كانت

الإشارة في حالة تشويه كثيف تكون هذه المرحلة في حالة عطلب

ويجب إستبدالها أما إذا كان الجهاز مبتل بالماء فيجب تسخين هذه المرحلة

بواسطة كاوي الهواء على درجة معينة فيمكن بهذه الحالة

عودة المرحلة الى حالة عمل فإذا لم تعمل فيجب إستبدالها

ذاكرة الإشارة :

حيث تقوم بالاحتفاظ بصورة عن الإشارة المستقبلة

قبل دخولها إلى وحدة المعالجة .

ويتم حفظ هذه الإشارة بعد معالجتها

الأعراض

الشاشة متقطعة

فقدان الطاقة

فقدان البطارية

مشاكل تغذية

الصيانة :

فحص الوحدة بواسطة الأفو متر

فإذا لم يكن هناك جهد فيجب استبدال الوحدة فهي في حالة عطب

أو عن طريقة تسخين الوحدة بواسطة كاوي الهواء فيمكن أن تكون نقاط اللحام

متباعدة من نقاط اللحام للوحدة ففي هذه الحالة تعود هذه النقاط إلى مكانها الطبيعي

ويعود الجهاز إلى العمل أما إذا لم يتم صيانتها بهذه الطريقة

فيجب استبدال الوحدة .

الترانزستور :يعتبر دارة فتح وإغلاق تقوم بعملية الفتح والإغلاق إلكترونياً

وهناك نوعين NPN- PNP والمقصود هنا

بالحرف N شريحة من السيلينيوم نوع N ذات شحنة سالبة

اما الحرف Pفهو شريحة من السيلينيوم ذات شحنة موجبة

ويستخدم نوعين الترانزستورات السابقة في عمليات تكبير الإشارة وأشهر

أنواع مكبراته مكبر مشع مشترك - وقاعدة مشتركة - ومجمع مشترك

الصيانة :

ترانزستور التكبير الأولي:الكثير من الأحيان مايتعرض الجهاز إلى الصدمات

وهذا هو أهم أسباب عطل هذه المرحلة ويتم معرفة عطل هذه المرحلة

عن طريق توقف صوت الجهاز وهنا يجب التأكد من عمل هذه الوحدة بواسطة

الأفومتر بحيث يجب وضع الجهاز على الوضع 5 فولت مستمر

ووضع موجب الجهاز على مخرج هذه المرحلة وسالب هذه المرحلة على

الأرضي فيجب أن يشير مؤشرالجهاز على (6.50)

فإذا كان خرج هذه المرحلة أقل يجب إستبدال هذه المرحلة فهي في حالة عطب

معالج الإشارة : هو عبارة عن شريحة تحتوي على عدد كبير من المقاومات

والموحدات والترانزستورات تجتمع فيما بينها لتشكل

وحدة معالجة مركزية حيث تقوم بمعالجة الإشارة المستقبلة

وتحويلها من شكل إلى أخر بحيث تتفق تلك الإشارة بالصفحة

والتكبير مع المراحل التالية للجهاز .

الصيانة :

السبب : اختفاء الشبكة أو تشويش بالصوت وتقطع

ويكون في هذه الحالة الجهاز قد تعرض لصدمة قوية أدت

إلى تكسر شرعيةالوحدة ويتم إعادة صيانتها إما عن طريق فحص الوحدة

بواسطة الأفو متر فيجب أن يكون خرجه لا يتجاوز (4.0) مستمر

فإذا لم يكن هناك جهد فيجب استبدال الوحدة فهي في حالة عطب

أو عن طريقة تسخين الوحدة بواسطة كاوي الهواء فيمكن أن تكون نقاط اللحام

متباعدة من نقاط اللحام للوحدة ففي هذه الحالة تعود هذه النقاط إلى مكانها الطبيعي

ويعود الجهاز إلى العمل أما إذا لم يتم صيانتها بهذه الطريقة

فيجب استبدال الوحدة. صانع الذبذبات :

هو عبارة عن مذبذب يقوم بتوليد إشارة

ذات تردد معين تستخدم من أجل عمل وحدة معينة في الجهاز .

الصيانة :

فحص الوحدة بواسطة الأفو متر

فإذا لم يكن هناك جهد فيجب استبدال الوحدة فهي في حالة عطب

أو عن طريقة تسخين الوحدة بواسطة كاوي الهواء فيمكن أن تكون نقاط اللحام

متباعدة من نقاط اللحام للوحدة ففي هذه الحالة تعود هذه النقاط إلى مكانها الطبيعي

ويعود الجهاز إلى العمل أما إذا لم يتم صيانتها بهذه الطريقة

فيجب استبدال الوحدة .

مصدر الطاقة :هي عبارة عن مجسات تقوم بتأمين التغذية اللازمة للوحدات الموجودة

داخل اللوحة الأم من خلال البطارية الخارجية وهي مصنوعة من النحاس .

الصيانة :

الاعراض : فقدان الطاقة من الجهاز . عدم التعرف على بطاقة SIM

ويكون في هذه الحالة الجهاز قد تعرض لصدمة قوية أدت

إلى تكسر شرعيةالوحدة ويتم إعادة صيانتها إما عن طريق فحص الوحدة

بواسطة الأفو متر فيجب أن يكون خرجه لا يتجاوز (4.0) مستمر

فإذا لم يكن هناك جهد فيجب استبدال الوحدة فهي في حالة عطب

أو عن طريقة تسخين الوحدة بواسطة كاوي الهواء فيمكن أن تكون نقاط اللحام

متباعدة من نقاط اللحام للوحدة ففي هذه الحالة تعود هذه النقاط إلى مكانها الطبيعي

ويعود الجهاز إلى العمل أما إذا لم يتم صيانتها بهذه الطريقة

فيجب استبدال الوحدة .

كرستا ل : هو عبارة عن صفيحتين يوجد بينها طبقة من الكوارتز

حيث تمتاز هذه الصفيحة بقابليتها للاهتزاز عند تعرضها إلى جهد كهربائي

ووظيفتها تحديد تردد معين لوحة ما فمثلاً إذا كانت وحدة المعالجة

تحتاج إلى إشارة ذات تردد معين يتم وضع هذه الكرستالة

في مدخل الوحدة لتحديد تردد الإشارة .

الأعطال :

فقدان الطاقة . توقف ساعة التوقيت

الصيانة :

فحص الوحدة بواسطة الأفو متر

فإذا لم يكن هناك جهد فيجب استبدال الوحدة فهي في حالة عطب

أو عن طريقة تسخين الوحدة بواسطة كاوي الهواء فيمكن أن تكون نقاط اللحام

متباعدة من نقاط اللحام للوحدة ففي هذه الحالة تعود هذه النقاط إلى مكانها الطبيعي

ويعود الجهاز إلى العمل أما إذا لم يتم صيانتها بهذه الطريقة

فيجب استبدال الوحدة .

مجسات :

تقوم بتأمين الوصل بين اللوحة الأم

والأجزاء الخارجية أو الملاصقة لها

اللازمة لبعض مزايا الجهاز مثل

الهزاز ـ الميكرفون ـ السماعات الخارجية ـ الشاحن ـ الشاشة

يجب أن تبقى المجسات نظيفة

من الغبار والتأكسد لكي تقوم بعملية الاتصال على اكمل وجه

من خلال تنظيفها بمادة الكورسين النقي

كوبلرTX مشترك :

وعمل هذه الوحدة هي تكثيف الإشارة الداخلة

وإعطائها شكل جديد حتى لا تختلط مع إشارات التشويه

يسبب عطل فقدان الإرسال . فقدان الشبكة

الصيانة :

فحص الوحدة بواسطة الأفو متر

فإذا لم يكن هناك جهد فيجب استبدال الوحدة فهي في حالة عطب

أو عن طريقة تسخين الوحدة بواسطة كاوي الهواء فيمكن أن تكون نقاط اللحام

متباعدة من نقاط اللحام للوحدة ففي هذه الحالة تعود هذه النقاط إلى مكانها الطبيعي

ويعود الجهاز إلى العمل أما إذا لم يتم صيانتها بهذه الطريقة

فيجب استبدال الوحدة .

باحث الطاقة :

عبارة عن وحدة تقوم بعملية بحث تلقائية عن الطاقة المتبقية

في وحدة مصدر الطاقة وإرسال هذه المعلومات

إلى وحدة المعالجة المركزية من أجل تصحيح أي خطأ قد يتم

الصيانة :

فحص الوحدة بواسطة الأفو متر

فإذا لم يكن هناك جهد فيجب استبدال الوحدة فهي في حالة عطب

أو عن طريقة تسخين الوحدة بواسطة كاوي الهواء فيمكن أن تكون نقاط اللحام

متباعدة من نقاط اللحام للوحدة ففي هذه الحالة تعود هذه النقاط إلى مكانها الطبيعي

ويعود الجهاز إلى العمل أما إذا لم يتم صيانتها بهذه الطريقة

فيجب استبدال الوحدة .

مفتاح الهوائي :

يقوم بتحويل الإشارات الكهرومغناطيسية إلى إشارة صوتية كهر بائية

يسبب هذا العطل اتصال سيء واختفاء الشبكة

الصيانة :

فحص الوحدة بواسطة الأفو متر

فإذا لم يكن هناك جهد فيجب استبدال الوحدة فهي في حالة عطب

أو عن طريقة تسخين الوحدة بواسطة كاوي الهواء فيمكن أن تكون نقاط اللحام

متباعدة من نقاط اللحام للوحدة ففي هذه الحالة تعود هذه النقاط إلى مكانها الطبيعي

ويعود الجهاز إلى العمل أما إذا لم يتم صيانتها بهذه الطريقة

فيجب استبدال الوحدة .

مضاعف الطاقة :

تقوم هذه الوحدة بمضاعفة الجهد

المقدم من وحدة مصدر الطاقة بحيث تتوافق

مع الجهد الذي تتطلبه جميع وحدات الجهاز .

هذا العطل يسبب اختفاء الشبكة

الصيانة :

فحص الوحدة بواسطة الأفو متر

فإذا لم يكن هناك جهد فيجب استبدال الوحدة فهي في حالة عطب

أو عن طريقة تسخين الوحدة بواسطة كاوي الهواء فيمكن أن تكون نقاط

اللحام

متباعدة من نقاط اللحام للوحدة ففي هذه الحالة تعود هذه النقاط إلى مكانها الطبيعي

ويعود الجهاز إلى العمل أما إذا لم يتم صيانتها بهذه الطريقة

فيجب استبدال الوحدة .

الإضاءة الخلفية :

هي عبارة عن ثنائيات ضوئية مسئولة عن الاضاءة

الأعراض :

اختفاء الإضاءة الخلفية

الصيانة :

فحص الوحدة بواسطة الأفو متر

فإذا لم يكن هناك جهد أو إضاءة فيجب استبدال الوحدة فهي في حالة عطب

فيجب استبدال الوحدة .

لوحة المفاتيح :

هي مفاتيح إدخال الأرقام والمعلومات

إلى الذاكرة الداخلية في الجهاز

يسبب عطلها إيصال بيانات سيء

ويتم صيانتها من خلال التأكد من المتماسات

وإزالة التأكسد الحاصل مع الزمن بمواد التنظيف الخاصة بذلك

المضاعف المختلط :

يقوم بأخذ الإشارة من الناخب

ويقوم بإضافة إشارات أخرى

ويقوم بخلطها من أجل الحصول على عدة إشارات بترددات مختلفة

أعراض العطل فقدان الشبكة

الصيانة :

فحص الوحدة بواسطة الأفو متر

فإذا لم يكن هناك جهد فيجب استبدال الوحدة فهي في حالة عطب

أو عن طريقة تسخين الوحدة بواسطة كاوي الهواء فيمكن أن تكون نقاط اللحام

متباعدة من نقاط اللحام للوحدة ففي هذه الحالة تعود هذه النقاط إلى مكانها الطبيعي

ويعود الجهاز إلى العمل أما إذا لم يتم صيانتها بهذه الطريقة

فيجب استبدال الوحدة .

دايود مزود :

يقوم إما بتمدد جهد معين أو بعملية إمرار إشارة باتجاه واحد .

لأعراض

عدم التعرف على البطاقة سيم

مشاكل تغذية

الصيانة :

فحص الوحدة بواسطة الأفو متر

فإذا لم يكن هناك جهد فيجب استبدال الوحدة فهي في حالة عطب

أو عن طريقة تسخين الوحدة بواسطة كاوي الهواء فيمكن أن تكون نقاط اللحام

متباعدة من نقاط اللحام للوحدة ففي هذه الحالة تعود هذه النقاط إلى مكانها الطبيعي

ويعود الجهاز إلى العمل أما إذا لم يتم صيانتها بهذه الطريقة

فيجب استبدال الوحدة .

ترانزستور أو دايود التحكم بالأشعة تحت الحمراء :

ويتألف من قاعدة حساسة بالأشعة تحت الحمراء عند سقوط الأشعة الحمراء

على قاعدته تتحرر بعض الإلكترونات

وتتجه نحو مجمع الترانزستور مؤديا إلى مرور تيار كبير وبهذا نكون قد حولنا

الأشعة التحت حمراء إلى تيار إلكترونياً

يحتوي على مجموعة بيانات ومعلومات مختلفة في شتى المجالات

طريقة إستخدام البرنامج والمباشرة بالصيانة حسب البرنامج :

أولاً: يجب التعرف ودراسة كلاً مما يلي :
مبدأ عمل جهاز الموبايل
القطع الأساسية لجهاز الموبايل وأماكن توضعها على البورد حسب كل جهاز من خلال
الأعطال الشائعة لجهاز الموبايل والمسببات وطريقة الصيانة والاستبدال من خلال

يجب على المستخدم :

تأمين أدوات الصيانة المنوه عنها بالبرنامج في
تنزيل البرامج التقنية المساعدة سوفت وير على جهاز كومبيوتر الموجودة في القرص
متابعة كل جديد من تقنيات من خلال زيارة موقع البرنامج والمخدم الخاص به

وتحديثه كل فترة وتسجيل النسخة .

ملاحظات وإرشادات :

يجب على المستخدم المبتدى التعامل بحذر مع القطع الإلكترونية والأغلفة الخارجية
في بادىء الأمر ليحصل على الكفاءة المطلوبة لذلك لكي لا يتسبب بأي عطل أو عطب للجهاز
يجب التأكد من خلو مكان الصيانة من مرور التيارات المغنطيسية ويجب العزل التام
من خلال :
العمل على طاولة من الخشب أو مغطاة بعازل
البعد عن اي مواد مشعة او الكترونية ممغنطة لمسافة أمان مثل :
شاشة كومبيوتر . سبيكرات . مصادر مشعة ..الى أخره

للسلامة العامة :

قد تستغرق عملية الصيانة فترة لابأس بها من الوقت فيجب مراعاة المكان الصحي والنظيف الذي تدخله أشعة الشمس وأن تكون الإضاءة مريحة للنظر
الجلوس الصحي على كرسي ضغط والظهر مستقيم
التعامل مع مصادر الطاقة الكهربائية والحرارية بحذر

مبدأ عمل جهاز الموبايل بشكل عام :

يعد جهاز الموبايل أحد أحدث أنواع اجهزة الهاتف الخاصة بمجال الإتصالات
وهو يعتمد الإرسال والإستقبال اللا سلكي التي تعتمد على الموجات المكروية
حيث تكون الإشارة المرسلة من أي جهاز إرسال أو وحدة ارسال منتشرة في الهواء
عن طريق هذه الموجات التي تحمل طبعاً الى المكان المحدد لها أي جهاز الاستقبال الخاص

لتلقي هذه الموجات فيقوم الهوائي بالإلتقاط هذه الموجات التي تحمل الإشارة المكروية
ويحولها الى اشارة كهربائية .
تصل الإشارة الى ناخب الجهاز حيث يقوم بإنتخاب مجموعة من الترددات

التي تمزج بعد ذلك عبر المضاعف المختلط وتصل إشارة أخرى من صانع الذبذبات
ويتم مزج تلك الإشارة في الصانع المختلط فينتج لدينا اشارة واحدة وهي الإشارة المراد تكبيرها
تدخل تلك الإشارة الى مكبر أولي ترانزستوري لتكبيرها ويتم فلترة تلك الاشارة من مجموعة
فلاتر ملحنة على تردد معين .
ثم تتج تلك الاشارة الى المكبر العام ويقوم بتكبيرها بشكل مناسب
ويدعى هذا المكبر بمضاعف القوة
انضر الصورة اسفل :ويدعى هذا المكبر بمضاعف القوة. كما في الشكل التالي

مبدأ عمل الموبايل بشكل عام:

تتجه تلك الاشارة الى الذاكرة لتحفظ ومن ثم ترسل الى وحدة معالجة الصوت المركزية

ويتم معالجتها وتنتقل بعد ذلك الى مرشح كرستالة خاص لتحديد تردد تلك الاشارة وارسالها

بعد ذلك الى وحدة الذاكرة ليتم حفظها .

ومنها التوجه الى مجسات السماعة لتنتقل بدورها الى السماعة

التي تحولها من اهتزازات كهربية الى اهتزازات صوتيةالاعطال سببها وصيانتها

أعطال السماعة :

من أشهر أعطال السماعة هو عدم سماع إشارة الصوت أو عملية تقطع في إشارة الصوت .

في حال عدم وجود إشارة صوت فيكون ملفي السماعة في حالة قطع نتيجة صدمة قوية

أو إشارة كهر بائية عالية وفي هذه الحالة يجب استبدال السماعة

ويتم معرفة هذا العطل بواسطة الأفو متر على المجال أوم

بوضع مجسات الأفو متر على طرفي السماعة .

فعندما يعطي الأفومتر بمؤشره إعاقة كبيرة يعني ذلك وجود قطع في السماعة .

في حال تقطع الصوت يكون السبب أما انقطاع أحد ملفات السماعة

أو نقاط التوصيل مع المجسات الغير منتظم في هذه الحالة يتم فحص

السماعة بنفس

الطريقة السابقة فإذا أظهر مؤشر جهاز أف ومتر أعاقة صغيرة

تكون السماعة في حالة سليمة وبذلك يجب التأكد من مجسات السماعة
اريد ارفق الصورة ولكن لا استطيع طبعا غير مسموح لي
عطل الميكرفون

الميكرفون :

هناك نوعين للأعطال

عدم وجود صوت مرسل: في هذه الحالة يوجد حالة انقطاع بالسلك الداخلي للميكرفون

ويتم التأكد من السلامة بواسطة الأفو متر

كما في الطريقة السابقة فإذا أشار مؤشر الأفو متر الى إعاقة كبيرة كان الميكرفون في حالة عطب

الميكرفون في حالة قطع: حيث يتم إرسال الصوت بشكل متقطع

وتكون في هذه الحالة حبيبات الكربون الموجودة داخل الميكرفون قد تما سكة بسبب

الرطوبة وبهذه الحالة يجب استبدال الميكرفون .

وكما يوجد هناك أعطال إضافية بسيطة ناتجة عن المجسات أو أسلاك التوصيل من قطع وخلافه

عطل الشاشة

الشاشة :

عدم وجود أحرف ولا أرقام وذلك إما بسبب مجسات الشاشة

أو بسبب الفلا ت الموجود خلف الشاشة المسؤول عن نقل المعلومات

من وحدة المعالجة إلى الشاشة أو بسبب تفتت حبيبات الشاشة نتيجة صدمة قوية .

وفي هذه الحالة يجب عملية الاستبدال

وجود تقطع في طبقات الشاشة : وغالباً ما يكون سبب هذا العطل هو عدم التصاق الشاشة

مع مجساتها بالشكل الصحيح أو بسبب صدمة معينة في أحد تقطعان الشاشة .

مما يؤدي إلى أخنفاء قسم من أقسام الشاشة وبهذا يجب استبدال الشاشة .

الهزاز

الكثير من الأحيان يتعرض الجهاز إلى الصدمات ومن أكثر أعطال الهزاز

هي عدم اهتزاز أو ظهور صوت غليظ عند الاهتزاز والسبب

هو عدم التقاء مجسات الهزاز مع مناطق وضعه الطبيعي

أو بوضع القليل من مادة التنظيف على رأس الهزاز كما هناك أعطال إضافية سببها

وجود بعض الأكسدة على مجسات الهزاز فهذه الأكسدة تؤدي

إلى توقف الهزاز عن العمل ويتم إزالتها بواسطة ملاقط ويجب مسحه بمادة

التنظيف بعد ذلك .

الفلاش :

وهو مسؤول عن إضاءة الجهاز فالإضاءة تتوقف بتوقف عمل هذه المرحلة
وهذه المرحلة لا تتوقف إلا بالسببين السابقين وقوع الجهاز بالماء أو تعوض الجهاز لصدمة قوية ويتم معرفة هذا العطل عن طريق ظهور الإضاءة
عند الضغط على هذه المرحلة فإذا عادة إلى العمل فعندها تكون في حالة قطع ويجب استبدالها أما إذا لم تعمل عند الضغط فتكون في حالة قصر ويجب استبدالها أيضا أما بالنسبة إلى وقوع الجهاز بالماء يتم معالجتها بواسطة كاوي الهواء ويجب أن يكون عامودي على هذه المرحلة
يمكنك رؤية مكان توضع الفلاش في كل جهاز من خلال الدخول إلى بوردات الأجهزة

وحدة الإرسال والاستقبال الناخب

لهذه المرحلة مهام كثيرة وهي ذات أهمية كبيرة في الجهاز الجوال
وسوف نشرح عدة أعطال لهذه المرحلة وكيفية صيانتها :
أولاً :اختفاء الإرسال وعودته :
في الكثير من الأحيان ما يختفي إرسال جهاز أو يؤدي إلى انطفاء الجهاز نهائيا ولهذا العطل
عدة أسباب :
أ: إما أن يكون الجهاز قد تعرض لصدمة قوية سببت إلى ابتعاد نقاط اللحام
عن بعضها البعض أو تسبب إلى تكسر الشريحة (ic) أو تصدعها
كما يمكن أن يكون قد انقطع أحد مماسات هذه الشريحة
وهناك عدة أمور من أجل صيانة هذا العطل :
1ً: إذا كان في حال تباعد النقاط يمكن عودة هذه النقاط عن طريق كاوي اللحام الهوائي
الذي يذيب نقاط القصدير ويؤدي إلى عودة النقاط إلى مكانها الأصلي
2ً: أما إذا كان هناك تصدع أو تكسر في الشريحة فبهذه الحالة
يجب استبدال الشريحة بشكل كامل
3ً: أما إذا كان هناك انقطاع فيتم معرفة هذا القطع عن طريق الأفو متر
على وضعية أوم بين مماسات الشريحة ومماسات المرحلة التالية
فيجب أن يشير المؤشر على الجهاز على وجود مقاومة منخفضة
في حال عدم وجود تقطع أما في حال وجود تقطع فيجب أن يشير الجهاز إلى
مقاومة عالية جداً ويتم صيانة هذا العطل بمعرفة مكان القطع ووصله بسلك
رفيع ونقط صغيرة من القصدير وبهذه الحالة يتم عمل المرحلة بشكل سليم
ب: أو يمكن أن يكون هذا العطل سببه وجود بعض بخار الماء
أو تعرض الجهاز للماء فيجب إزالة هذا الماء بواسطة كاوي الهواء
وفق درجة حرارة متوسطة غير مذيبة للمما سات
وبهذا يتم عمل المرحلة فإذا لم تنجح المحاولة فيجب تبديل الشريحة .
ثانياً :عدم وجود شبكة نهائيا : وسبب هذا العطل

نفس الأسباب السابقة ويتم معالجتها كما في الفصل السابق تماماً
ترانزستور التكبير الأولي :
الكثير من الأحيان ما يتعرض الجهاز إلى الصدمات
وهذا هو أهم أسبب عطل هذه المرحلة ويتم معرفة عطل هذه المرحلة
عن طريق توقف صوت الجهاز وهنا يجب التأكد من عمل هذه الوحدة
بواسطة
الأفومتر بحيث يجب وضع الجهاز على الوضع 5 فولت مستمر
ووضع موجب الجهاز على مخرج هذه المرحلة وسالب هذه المرحلة على
الأرضي فيجب أن يشير مؤشر الجهاز على (6.50)
فإذا كان خرج هذه المرحلة أقل يجب استبدال هذه المرحلة فهي في حالة
عطب
وحدة المعالجة المركزية :
وهي أهم مرحلة في الجهاز ويتم من خلالها معالجة كافة بيانات الاتصال .

وأعطال هذه المرحلة :
الجهاز يتوقف عن العمل ويعاود الإقلاع أو يتوقف بشكل كامل :
ويكون في هذه الحالة الجهاز قد تعرض لصدمة قوية أدت إلى تكسر
شرعية
الوحدة ويتم إعادة صيانتها إما عن طريق فحص الوحدة
بواسطة الأفو متر فيجب أن يكون خرجه لا يتجاوز (4.0) مستمر
فإذا لم يكن هناك جهد فيجب استبدال الوحدة فهي في حالة عطب
أو عن طريقة تسخين الوحدة بواسطة كاوي الهواء فيمكن أن تكون نقاط
اللحام
متباعدة من نقاط اللحام للوحدة ففي هذه الحالة تعود هذه النقاط
إلى مكانها الطبيعي ويعود الجهاز إلى العمل أما إذا لم يتم صيانتها بهذه
الطريقة
فيجب استبدال الوحدة .

الخطوات الاولى في التعلم الصيانة :

اولا العدة الازمة لفني الصيانة وهي :

1-كاوية عادية .

فائدتها : عمل الكباري بواستطتها وتلحيم بعض القطع الصغيرة؟

2-كاوية البخار (الهوت اير :)

فائدتها : نزع وتركيب الايسيات من على بورد الموبايل .

3-باور صابلاي :

فائدته : تغذية البورد الموبايل بتيار مستمر وبه نعرف ايضا بعض الاعطال في الموبايلبعد ربطة بالجهاز

4-افومتر رقمي او عادي .

فائدتة : نستخدم هذا الجهاز في قياس القطع الصغيرة مثل المقاومات الدايود وةغيرة وبه ايضا نستطيع تتبع دائرة الموبايل .

5-عدة المفاتيح من مفتاح للاجهزة وملاقيط للمساعدة في نزع الايسيات والقطع الاخرى وتختلف بأختلاف تدببها .

6-فلكس تساعد هذه المادة في انصهار سلك اللحام وتثبيت الايسيات حتى نستطيع تحريكها بسهولة .

7-اسلاك معزولة بها نعمل الكباري .

8-سلك اللحام .

ماذا يلزم لمبتدى الصيانةللقيام بهذا العمل .

-1ممارسة العمل على الكاوية الهوت والعادية كي يتفادى اي وقوع في الغلط وهذا يحصل بالعمل على بورد تالف وقيامه بفك وتركيب القطع كي يتدرب عليها .

-2يجب ان يكون رأس الكاوية مدبب كي لايقع في الغلط وطلوع بعض القطع المجاولرة لها.3 -بالنسبة لسلك القصدير يجب ان يكون رفيع قدر الامكان كي لا يعمل تماس
مع القطع المجاورة

-3درجة التسخين على الايسيات لا تتعدى 325 درجة مئوية كي لاتتلف الايسيات ويفضل عمل صولدر فوق هذه القطعة المراد التسخين عليها

-4يجب ان تكون اليد عمودية عند تسليط الحرارة على هذا الايسي وعند المحاولة في نزع الايسي مسك ه بالملقاط من طرفيه حيث تكون هذا المنطقة خالية من القطع الصغيرة
ومراعاة عدم السحب الا اذا تاكدت ان ارجل القطعة قد ذابت وبالامكان نزعها .

-5اتقان العمل على الافوميتر وبه طبعا تعرف اغلب الاعطال مثل فصل في الدلئرة او قد تكونخلل في مقاومة ما او غيرة مثل عطل الشحن الذي يكون سببه خلل في المقاومة الفيوزية في اغلب الاجهزة
وايضا ملاحضة مهمة يجب كتابة القراءات التي قراتها من هذا الجهاز ربما يحصل ويأتي عليك جهاز اخر عليه نفس الخلل

-6تنظيف البورد بالكيروسين ربما يكون سقط بين ماء اوبه تماس .

ملاحظة: قد يمكن حدوث وانك تلاقي عطل ما في جهازين متشابهين ولكن قد يكون المسبب مختلف.

دكتور المحمول جاهز ليعطيك العلاج لمناسب

دكتور المحمول جاهز ليعطيك العلاج المناسب

الاسئلة مفتوحة من الان وسوف تعرف بنفسك وتتعلم

هنا تتعلم العلم الصحيح...

عايز تعرف يعنى ايه EPROM ؟

عايز تعرف يعنى ايه EEPROM ؟

وعايز تعرف الفرق؟

عايز تعرف يعنى ايه FLASH ؟

عايز تعرف يعنى MAD ؟ وايه الفرق بينه وبين MAD2 ؟

عايز تعرف يعنى ايه SAW FILTTER ؟

عايز تعرف يعنى ايه HELGA ؟

قابلتك مشكلة فى تشغيل ال FM وعايز تعرف السبب؟

وصل اليك 9210 وعيبه المشهور الذى ليس له حلا عند الوكيل نفسه؟

والمشكله الجهاز يعمل ريستارت اثناء الشحن فقط؟

عايز تعرف السبب؟

وصل اليك 3310 او 3330 يشحن وهميا الى الابد؟

هل تريد ان تعرف كيفية تصليح الشاشات الغير مكسورة؟

هل عندك جهاز غريب لم تجد له بطارية بالسوق وتريد ان تصنعها بنفسك؟

هل تريد ان تعرف كيف تعالج عيوب الزنة العالية فى السماعة 6210 اثناء المكالمة؟

هل تريد ان تعرف السر الوحيد فى مشاكل عدم وجود الشبكة فى اجهزة سامسونج؟

هل تريد ان تضيف امكانية مزج الاضاءة واللحن مع النغمة فلى 3310 مثل 3410؟

هل سقط جهازك فى الماء وغيرت له كل شىء ولايزال ميتا؟ هل تريد له الحياة من جديد بخطوة واحدة؟

هل تعرف ما هو UEM؟

هل تعرف ما هو UPP؟

هل تريد ان تعرف كيف تحدد المكون التالف بالقياس السليم؟

هل عندك مشاكل فى اى شىء؟
المشكلة عدم امكانية الاتصال او الاستقبال بالرغم من وجود الشيكة وتغير جميع المكونات

الحل اكشف على التوصيل ووصل التوصيل المقطوع

كيف تتعامل مع جهاز يكون قاطع باور

طيب دلوقتي احنا امام الجهاز وهو قاطع باور
اول حاجه اجربها ايه
-1اول حاجه نجرب تغيير البطاريه
-2تأكد من مفتاح الباور
-3تأكد من توصيلات مفتاح الباور
-4وللتأكد من سلامه المفتاح وتوصيلاته (نضع الجهاز علي الشحن)
-5بعد كده نتأكد من سلامه ريش البطاريه هل هي موصله الكهربه للبورده ام لا
-6وفي اجهزه ال dct4التأكد من سلامه الشاشه
لان بعض الناس بيتعامل مع الجهاز انه قاطع باور(وهي الشاشه تالفه)
-7وبعد كده نتأكد من سلامه السوفت وير

عشان الحبايب

اولا : المقومات

المقاومه هي اعاقه او ممانعه التيار الالكتروني ولا اشكال كثيره هنعرفها معا بعض لاحقا

ويرمز لها في اي شاسيه بحرف R وهي اختصار Resistance

انواع المقومات:

1-الثابته ولها نوعين (المقاومه الكربونيه) (المفاومه السلكيه(

2-المتغيره

اولا المقاومه الثابته : وهي دات قيمه ثابته لا تتغير باي تاثير خارجي (ميكانيكي -حراري-ضوئي)فهي دات قيمه ثابته نحددها بوحدات قياس المقاومه الاوم(OHM)

فكلما زادت قيمه الاوم في المقاومه زادت درجه الممانعه فيها وبالتالي يقل الفولت الخارج منها اكثر ولها انواع كثيره تبعا للماده المصنوعه منها مثل

المقاومه الكربونيه : وهي مصنوعه من ماده الكربون وعن طريق زياده نسبه الكربون وتقليل كميته يتم التحكم في قيمه هده المقاومه الثابته وتكتب قيمتها بالاوم

المقاومه السلكيه : وهي مقاومه سابته القيمه مصنوعه من سلك ملفوف عدة لفات حول عمود خزفي ومنها شكل اخر وهو ملف سلكي ولاكن داخل عامود خزفي

والاسم الشايع لهده النوع هو المقاومه الحراريه لانها تبعث حراره اثناء عملها وتوضع في الاجهزه بغرض الممانعه ةالحمايه من الفولت العالي لمنع وصوله الي باقي مكونات الجهاز ولزلك تسمي في بعض الكتب مقاومه القدره وتكتب قيمتها علي الجسم الخارجي

وعند استبدالها يراعي اخيار نفس القيمه لكي نقوم بوظيفه الحمايه

ثانيا المقاومه المتغيره : وهي مقاومه تتغير قيمتها تبعا لتحريك طرف ثالث فيها يسمي (المنزلقة) مم يجعل قيمتها تتغير

ونحتاج لهدا النوع في تطبيقات كثيره مثل

-1زياده او خفض الصوت في الاجهزه
-2زياده مستوي الالوان
-3زياده او خفض مستوي الاضاء ه
ولقياس المقاومه المتغيره ومعرفه مدي صلاحيتها يتم قياس طرفيها 1 و3 بالافو ميتر
واغلب المقاومات المتغيره تتراوح قيمتها مل بين 100K او K10
وهناك انواع اخري من المقاومات المتغيره تتغير قيمتها تبعا لعوامل اخري مثل درجه الحراره المجحيطه وتسمي (PTC) اي دات معامل حراري موجب فتزيد قيمتها ادا زادت درجه الحراره
ومقاومه (NTC) دات معامل حراري سالب اي تنقص قيمتها ادا ارتفعت درجه حراره المقاومه
ومقاومه (LDR) اي Light dependent resistors اي تزداد قيمه المقاومه عنما يقل الضوء الساقط عليها والعكس صحيح
مظاهر اعطال المقاومه :
-1المقاومه التا لفه تاخد قيم مختلفه عن قيمتها الصليه وهده القيم اما تكون مالا نهايه او مقاومه لا توصل اي تيار نهائي وتسمي في هده الحاله مقاومه مفتوحه open
-2مقاومه تكون قيمتها صفر اوم اي لا يوجد بها اي ممانعه فتصبح كما لو كانت قطعه سلك موصل وتسمي short اي قصر في الدائره
وبكره نكمل كيفيه قياس المقاومه بالافو ميتر ونتكلم عن المكثفات نكمل معا بعض الاساسيات
وهنكلم معا بعض علي المكثفاتCAPACITORS
وهي قطعه اليكترونيه تستخدم في تخزين الطاقه الكهربائيه بالشحن ثم تفريغها بعد زمن معين تبعا لنوع الدائره المستخدم فيها المكثف وتبعا لنوع المكثف
اما عن تكوين المكثف من الداخل : هو عباره عن لوحين معزولين بماده معينه وهذه الماده تختلف من مكثف الي اخر
فمثلا لو كانت هذه الماده هواء اي فراغ يسمي (مكثف هوائي
اما لو كانت هذه الماده كميائيه يسمي (مكثف كميائي
اما لو كانت سيراميك يسمي هذا المكثف (مكثف سيراميك
وتعتمد فكره شحن وتفريغ المكثف بدخول كميه من الالكترونيات الي احد اطراف المكثف فتتراكم شحنات سالبه علي احد
لوحيه بينما في الجه الخري من اللوح الاخر تغادر كميه مماثله من

الشحنات الكهربائيه من المكثف اي يحدث شحن ثم تفريغ
انواع المكثفات : النوع الاول المكثف الكميائي:
ويطلق عليه هذا المسمي لان الماده الفاصله بين طرفيه هي ماده كميائيه ويقاس المكثف الكميائي بالافو ميتر ويفضل ان لا يتم قيا سه داخل الدائره

اي يتم قياسه خارج الدائره ويتم فتح جهاز الافو ميتر عليOHM
مثلا اذا لامسنا طرفي الفوميتر بطرفي المكثف الكمياءي نجد ان موشر الافومييتر يتجه ناحيه الصفر او الفليل اي قياس اوم
ثم يبداء الموشر في الرجوع بالتدريج ناحيه (اوم (ما لانهايه وهذا معناه ان المكثف تم شحنه من الكهربيه الموجوده في الافو ميتر
وعند عكس اطراف المكثف معا الافو ميتر نجد موشر الافو ميتر يتجه مره اخري ناحيه الصفر اوم ثم يرجع بالتدريج البطيء ناحيه0O
اي عمليه الشحن قابلها عميله تفريغ وهذا يدل علي ا المكثف سليم
وفي حاله المكثف التلف نجد ان الموشر يتجه ناحيه الصفر اوم او لا يتحرك وهذا معناه ان المكثف SHORT
ويوجد حاله اخري وهي عدم تحرك الموشر نهائيا اي ان المكثف OPENاي مفتوح
وعند استبدال المكثف الكمياءي باخر جديد يجب علينا مكان الكثف القديم في نفس الاتجاه اي مراعاه القطبيه السالب ةالامجب
النوع الثاني المكثف السراميك:
وهو مصنوع من ماده السيراميك وتستخدم في الدوائر الالكترونيه كمرشحات للاشاره وليس لها قطبيه بعكس المكثفات الكميائيه بمعني اننا اذا قمنا بتغير مكثف سيراميك ووضعنا مكانه مكثف اخر لا نلتزم بمكان القطبيه اي بمكان اطراف المكثف
ويمكن معرفه ما اذا كان المكثف تالف ام جيد بقياسه بالفوميتر ولكن يجب استخدام افو ميتر ذو تدريج اوم عالي يصل الي 10 ليلو او 100 كيلو اوم

النوع الثالث المكثفات الورقيه:
وهي مكثفات مصنوعه من ماده عازله وهي ورق الميكا وتتميز هذه المكثفات بالسعه الصغيره وتحكل الفولت العالي وليس لها قطبيه تتبع في قراتها نفس اسلوب مكثفات السيراميك

أعـطــال DCT4 وحــلــولــهــا

***اعطال ال* 4 DCT**
-1يجب التاكد من مفتاح الباور عن طريق شحن الجهاز واذا كان الشحن سليم اى يشحن طبيعى فيجب تغير مفتاح الباور + مراجعة المكثف الخاص بمفتاح الباور
-2التاكد من السوفت وير ومتابعة النتائج
وفى حالة عدم وجود اى نتائج من السوفت وير) الجهاز لا يقراء (

اولا -: يتم فك الجهاز وفحص الباورده جيدا والتاعمل دئما يكون على حسب حالة البورده

-1مراجعة الكابل الخاص بالجهاز وتنظيف نقط التوصيل
-2مراجعة سوكيت البطاريه
-3رفع الباك اب بترى) بطرية الدعم + (ال بى افpf
-4مراجعة اى سىuem
-5مراجعة اى الهلجه
-6مراجعة اى سى الفلاش روم
-7مراجعةcpu

***ملاحظه**
عند تغير اى سى uem يجب عمل rpl وتكون بنفس الرقم المسلسل للجهاز او كتابة rpl قديمه وتكون رقم مسلسل مختلف عند تغير اى سى فلاش روم جديد يجب عمل rpl او تغير uemوكتابة rpl قديمه

***اعطال متنوعه(power)**

Contact serves -1

مراجعة الجهاز سوفت وير واذا كان العطل هارد وير يتم عمل الاتى

-1فحص البورده جيدا و مراجعة سوكيت البطاريه
-2مراجعة اى سى uem
-3مراجعة اى سى الهلجه
-4مراجعة الفلاش روم

- 2عند وضع البطاريه الجهاز يعطى على الشا شه(local mood)

-1مراجعة سوكيت البطاريه واعاده لحامه جيدا مع الفحص الجيد للبورده
-2رفع ال بى اف خارج البورده ثم تجربة الجهاز
-3مراجعة ال uem وتغيره
(2)
***اعطال الشحن**

اولا: يجب تتبع حالة الرساله التى تظهر على الجهاز

-1لايشحن
يتم مراجة البطاريه + سوكيت البطاريه + مكثف الشحن الوهمى + مقاومه الشحن +uem

-2الشحن متوقف
مراجعة سوكيت البطاريه + مكثف الشحن الوهمى uem +

-3لا توجد اى رساله (عدم الاحساس بالشاحن(
يتم التاكد من الشاحن المستخدم ثم سوكيت الشحن ثم فيوز الشحن k)) ثم مكثف الشحن ثم ال uem

-4الشحن الوهمى
مراجعة سوكيت البطاريه + مكثف الشحن +مقاومة الشحن + رفع ال pf +مراجعة الuem
(3)

*****
عدم قبول الشريحه

-1مراجعة بيت الكارت
-2سوكيت البطاريه
-3اى سى بيت الكارت
4- uem
ملاحظه يجب التاكد من الرقم المسلسل واذا كان الرقم4 ؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟ يتم تغير ال uem او عمل ملف rpl

(4)

***اعطال الشبكه**

اولا يجب التاكد من ان السوفت وير سليم يتم عمل info)) واذا وجد الجزئ الخاص بمنطقة ال pm غير موجود يتم تنزيل ملف جديد عن طريقwr. pm

ثانيا اتبعا نظام البحث اليدوى..... وغالبا اعكال الشبكه تنحصر بين. الانتنه سويتش و uemو الهلجه,pf

(5)
عطل الجرس

اولا يجب مراجعة نقط التوصيل جيدا +مراجعة الجرس وقياسه +مراجعة (i.c (الجرسu.e.m +

(6)

عطل الصوت (السماعه(

هذه الحاله يكون هناك صوت فى الجرس وفى لوحة المفاتيح ولكن لا يوجد صمت اثناء المكالمه يتم عمل الاتى
اذا كانت البورده صينى
-1مراجعة القياس مع نقط السماعة الى جانب الu.e.m
-2نقوم بوضع الشريحه فى الجهاز ثم (#3370*)+(#3370#) ثم يقوم الجهاز بعمل ريستارت وتعمل السماعة جيدا يتم اضافة عدد 2 فلتر بجانب السماعة كما هو فى الرسم
-3فى المكالمة وفى حالة وجود الصوت منخفض نقوم بتنزيل فلاشه جديده للجهاز سوفت وير او تيغير السماعة

-4تغير ال u.e.m لانه المسؤل عن الصوت

(7)

عطل لوحة المفاتيح يجب مراجعة البوردة جيدا

-1فحص لوحة المفاتيح ونقط التلامس و السوكت الموجود بالبورده
-2رفع مفاتيح الفوليم
-3تغيير i.c الكاى باد سستم

(8)
عطل الاضاءة

اولا : اذا كان لوحة المفاتيح بها اضاءة والشاشه لا يوجد بها اضاءة يجب مراجعة شاشه اخرى
اما اذا كانت الاضاءة غير موجودة يجب تغيير ملف الاضاءة و i.c الاضاءه المكونات المجاورة

طريقه رفع الايسى:::::::

أخى الكريم طبعاً لابد من متابعة ذلك بشكل عملى يعنى يكون جنبك حد يقولك
لكن ح أحاول بشكل مبسط أن أشرح لك عسى أن أرحمك من خسارة الله أعلم بها

-1وضع فلكس أسفل ال أى سى ويوجد عدة أنواع من الفلاكس وأفضلهم طبعاً (راديو شاك) طيب إزاى تضع الفلكس أسفل الأى سى ؟

ح تحط كمية ضئيلة على حرف الأى سى من أسفله ثم تميل البورده وتقوم بالتدفئه بهواء وحراره قليله أكرر (هواء وحرارة قليلة)إلى أن يتسرب الفلكس أسفل الأى سى

- 2تقوم برفع الحرارة (وهذه عملية نسبية) مع هواء متوسط وتصبر إلى أن ترى الفلكس بدأ بالتفاعل ثم وبرفق شديد تقوم بتحريك الأى سى من أحد أطرافه عن طريق الجفت (برفق شديد (

فى اللحظة التى يتحرك عندها الأى سى هنا اللحظه المناسبة لرفعه بأتجاه رأسى للأعلى دون التحرك لأى زاوية

ثم إبعاد الهوت إير فوراً عن البوردة لعدم حدوث أية أضرار فى حالة تركيب أى سى أخر

-1طبعا تقوم بإزالة نقط التلاحم بتاعة الأى سى اللى على البوردة بكاوية لحام لكن بدقة عشان الدنيا ماتتخربش

-2وضع القليل من الفلكس على الأى سى الجديد المراد تركيبه ثم موازنته فى مكانه على البوردة بالضبط عن طريق الدليل اللى على البورده (كل أى سى له دليل على البوردة(

-3تقوم بالتسخين كما سبق حراره وهواء متوسط وتكرارالعملية السابقة فى الرفع (تحريك الأى سى برفق) فى اللحظة التى يتحرك فيها الأى سى ويرد من تلقاء نفسه

هنا تم تركيبه بنجاح يتم إبعاد الهوت إير

أما إذا كنت ح تركب أى سى مستعمل يبقى ياباشا خللى نقط التلاحم على البوردة وشيل بقايا النقط من على الأى سى الى أنت ح تركبه

أرجو أن أكون قد أضفت معلومة ولو بسيطة

ملحوظة مهمة أوى : إوعى تنسى تحفظ إتجاه الأى سى قبل ماتشيله عشان تعرف تركبه بنفس الإتجاه

ودى صور تركيب الايسى البى بى جى bbg وكمان شرح ليها بس لازم تكون عندك برنامج باور بوينت

وانشاء الله فى الخطوه القادمه نتعلم ازاى نشيل الايسى المحمى

مشاكل المياه والسوائل

تنظيف البورد PCB Cleaning

-لابد أن تتعامل مع البورد بحرص شديد جداً ويجب تفادي الصدمات جيداً

.

-وعند تنظيف البورد يجب استخدام مواد التنظيف المتطايرة " الجافة "

.

-ويستخدم فرشاة ناعمة للتنظيف لعدم التجريح أو الخدش في أي جزء من أجزاء البورد .

·خطوات عملية التنظيف -:

-1تنظيف البورد جيداً بالفرشاة دون استخدام مواد التنظيف .

-2ضع البورد بأكملة في مادة التنظيف بحيث يصل إلي جميع اجزائه .
-3استخدم الفرشاة في ازالة الاتربة أو أي معوقات أخري .
-4ضع البورد تحت مصباح كهربي عادي جداً ولا يقل عن "100 وات "
ولمدة لا تقل عن (خمس دقائق للتنظيف العادي – عشرة دقائق في حالة
تنظيف البورد من المياه
-5اسحب البورد من تحت المصباح واتركه حتي يتبرد لحالة الطبيعية .
-6حاول تشغيل البورد بالطريقة الطبيعية .
-7وهذه خطوة هامة في مشاكل تنظيف المياه وهي خطوة محاولة إعادة
البرمجة للبورد عن طريق استخدام الاجهزة المعدة لذلك (السوفت وير

-8إذا لم تنجح الخطوة السابقة اتبع الخطوات الأتية

-تنظيف البورد جيداً جداً وخصوصاً أسفل المكونات كلها .
-اعادة اللحامات علي المكونات المسئولة عن تشغيل البورد والتي سوف
نوضحها في المرحلة القادمة واستخدم في ذلك (الفلاكس) ولا تستعمل أية
مواد أخري غيره .
-حاول تشغيل البورد من جديد أو حاول أن تعيد برمجته بالسوفت وير .
-تعامل مع الجهاز وغير (بدل) المكونات التالفة التي يلزم تغييرها وهو
ما سوف نشرحه في مشكلة الجهاز لا يمكن تشغيله أو لا يعمل علي
الأطلاق .

Rolex502000

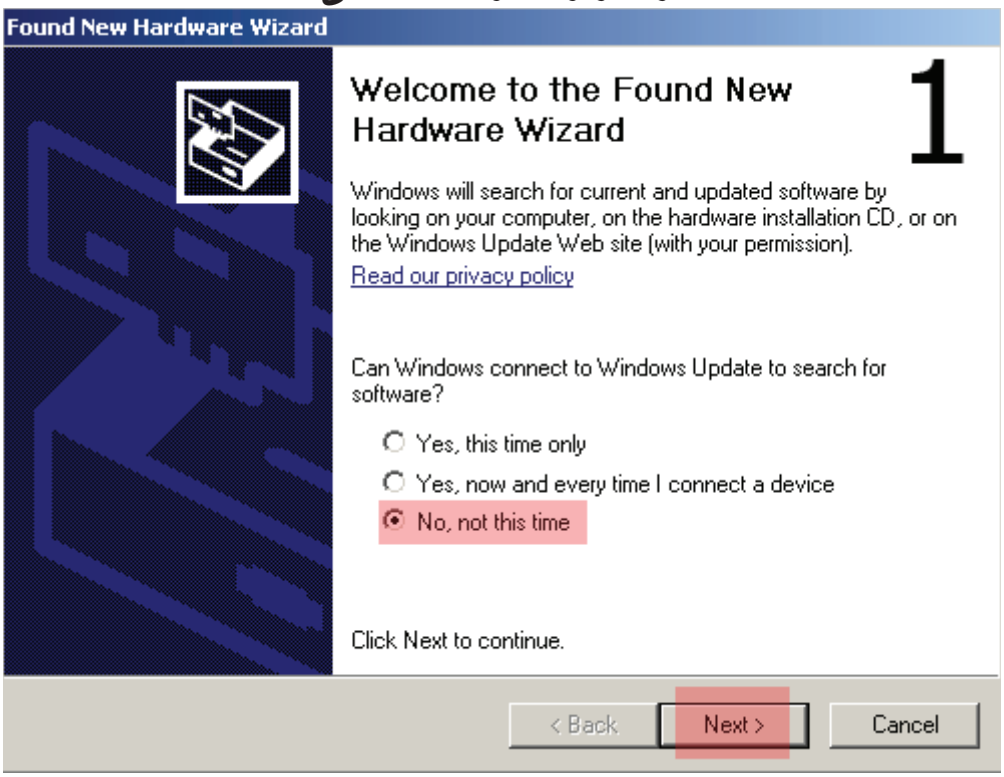
قسم السفت وير

كيفية تثبيث الوكس سارا سوفت على الكمبيوتر

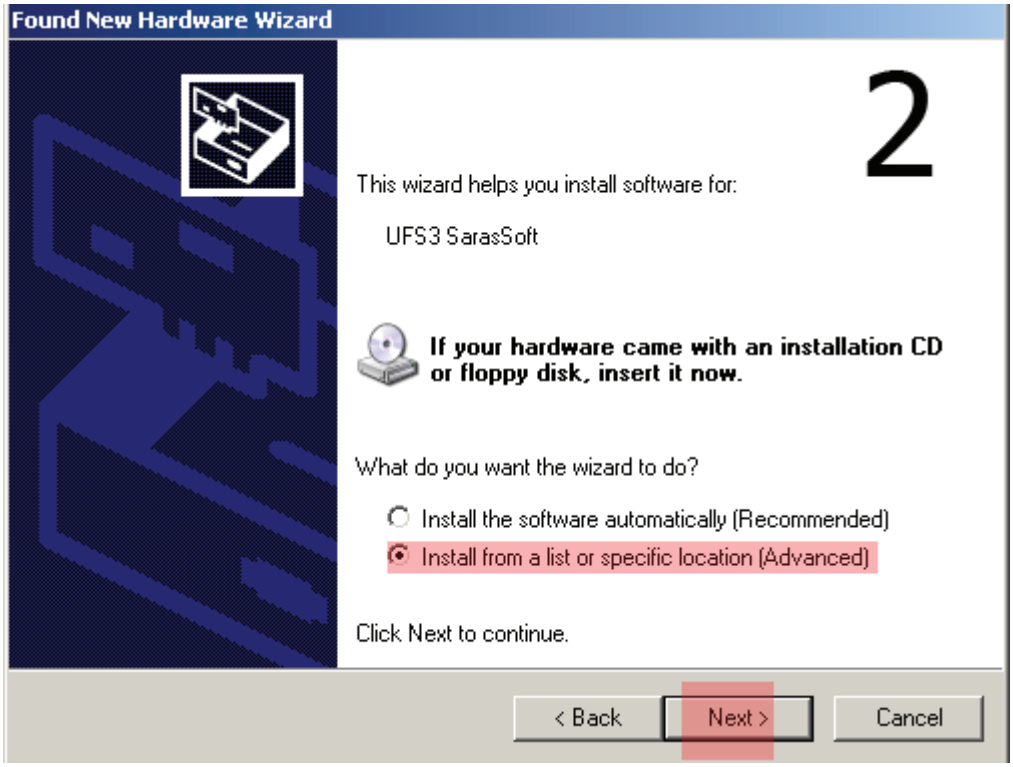
اولا الوكس يتوصل بمنفد usb بالكمبيوتر
قبل توصيل البوكس علىالكمبيوتر نقوم بتنزيل هذة البرنامج وتثبيتها على الكمبيوتر

بعد تثبيت هذه البرامج على الكمبيوتر
نقوم بتوصيل البوكس بمنفد اليو اس بي
بالتأكيد بعد التوصيل ان الكمبيوتر سيطلب التعرف على البوكس
بعد توصيل الكيبل تابع الخطوات كما فى الصور التوضيحية الاتية

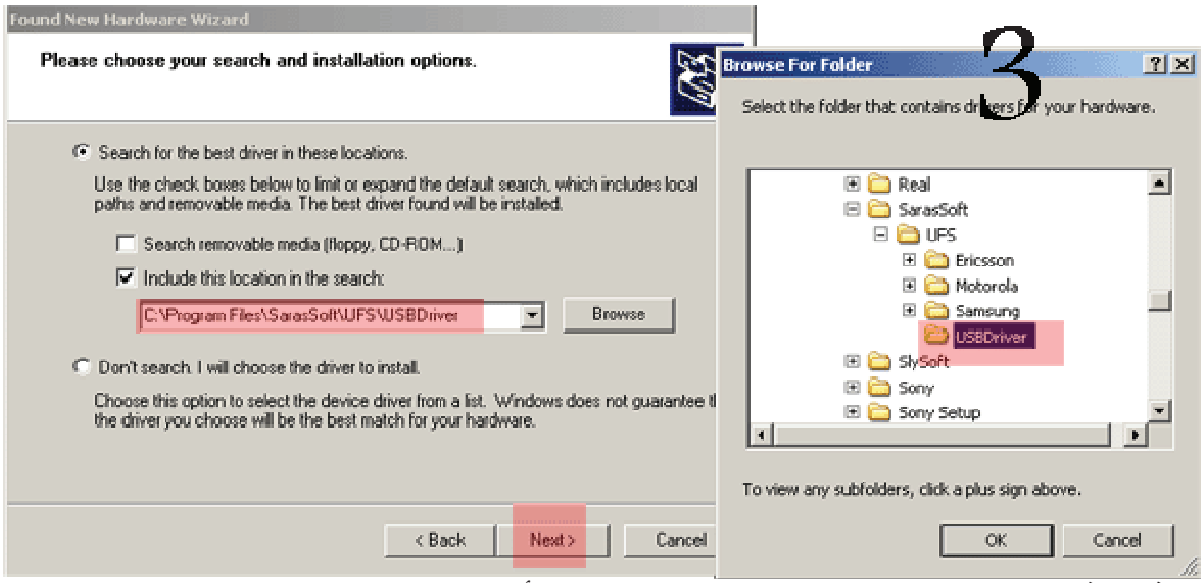
1-اختار أخر واحد واضغط التالىnext



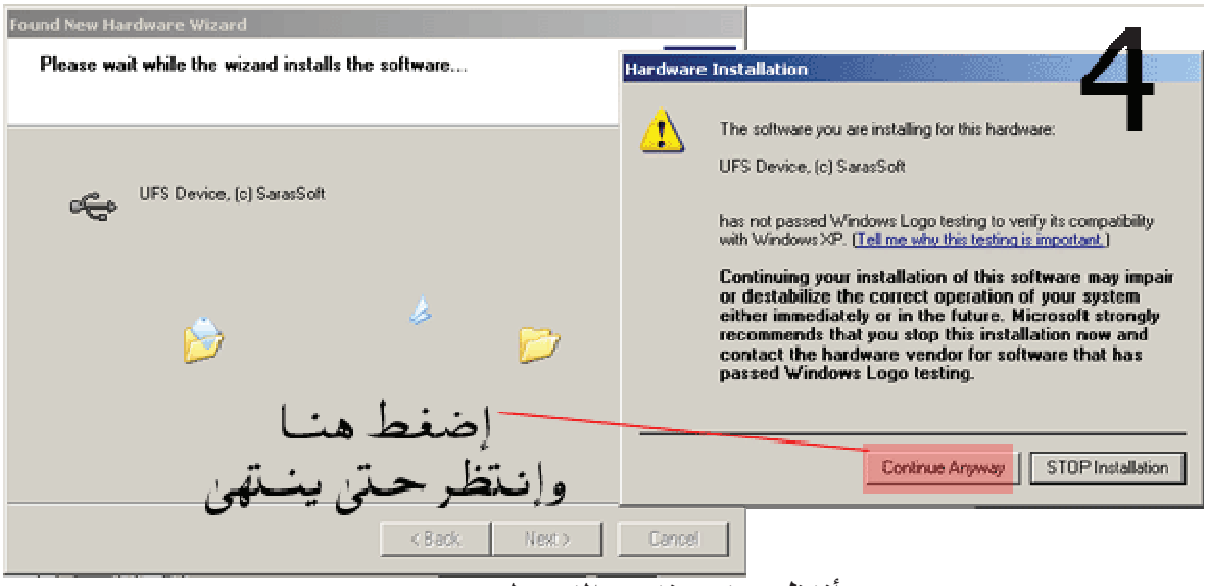
3- اختار التانى واضغط التالىnext



4- بعد هدا سيطلب منك مكان ملفات التعريف . مباشرتا ادهب الى المسار المبين فى الصور واضغط التالىnext



ـفى هذه النقطه سيطلب منك الاستمرار او لا بالتأكيد اضغط استمرار على اى حالContinue Anyway



وأنتظر حتى ينتهى التحميل

وبهذه الطريقه قد تم تعريف البوكس بنجاح ويمكنك الان البدأ بالعمل بيه
وسيتم شرح كيفية التفليش بهذا البوكس

السفت وير خطوه بخطوه

ما المقصود بالـ FirmWare الـ Firmware
جميع المنتجات الإلكترونية الحديثة على الأغلب تتكون :-
من مايكروبوسيسورز وذاكرة ووحدة ،دخال ووحدة إخراج ومصدر للطاقة
وبرنامج داخلي لتنظيم هذه العمليات و التليفون المحمول هو أحد هذه المنتجات
وبداخلة مايكروبوسيسور خاص به وبه لوحة مفاتيح لإدخال البيانات و شاشة و سماعة و الهزاز لإخراج هذه البيانات والبطرية كمصدر للطاقة
وبرنامج داخلي للتحكم في باقي المكونات (سوفت وير) وهذا البرنامج يطلق علية في التليفون المحمول Firmware
ويغير هذا الـ Firmware من جهاز محمول لاخر وذلك لإختلاف الهاردوير الموجودة في كل جهاز عن الأخر حيث ان ال Firmware يكون مكتوب اساساً لموديل تليفون محدد ولا يمكن إستخدامة في تليفون أخر ولكن في بعض الأحيان يعمل الFirmware على اجهزة مختلفة وذلك لغختلاف شكل التليفون الداخلي ولكن هناك تشابة في المكونات الداخلية.

لمعرفة الإصدارة من الـ Firmware نضغط على #0000#* (من الشمال لليمين)ما المقصود بـ Dct3 أو Dct4 ....

هي أجيال من تليفونات نوكيا حيث
كل شركة من أن لأخر تحتاج لإنتاج جيل جديد من منتجاتها الخاصة وذلك لأسباب مختلفة منها أن الأجيال القديمة تستخدم تكنولوجيا قديمة ولا تتكيف هذه الأجزاء مع التجديدات وتطورات العصر
ومنها المنتجات الحديثة تحتاج تغيرات كبيرة في أسلوب الحمايةما المقصود بـ IMEI

ما هو IMEI - International Mobile Equipment Identity
هو رقم خاص بتعريف التليفون وهو رقم وحيد لكل تليفون محمول لا يمكن أن يتكرر على مستوى العالم. ولكي يتم التعرف على هذا الرقم يمكنك قراءته من على الورقة الملصقة على ظهر الجهازوهومكون من 15 رقماً ويمكن أيضاً معرفتة عن طريق الكود #06#* (من الشمال لليمين) وسيظهر الرقم على شاشة التليفون .
مما يتكون الـ IMEI
وهو يتكون من XXXXXX/XX/XXXXXX/X
TAC/ FAC/ SN / CD/
Code / TAC Type Approval - -1
وهي تحدد نوع التليفون و الشركة المنتجة NOKIA – MOTORLA .... إلخ

Final Assembly Code / FAC -2
وهي تحدد بلد الصنع وهي كالتالي
07, 08, 20 ألمانيا
10, 70 فنلندا
19, 40 بريطانيا
30 كوريا
67 أمريكا
80 الصين
Serial Number SN -3
وهو الرقم الخاص بالتليفون
CD / Check Digit) -4
وهو رقم يستخدم لاختبار الـ 14 رقم السابقين ومدى صحتهمما المقصود بعمل Unlock لجهاز التليفون

بعض الشركات الخاصة بالتليفون المحمول مثل شركة نوكيا قامت بعمل الأتي انه إذا تم شراء كمية من أجهزتها من طرف معين أي شبكة معينة تغلق أجهزتها على هذه الشبكة لا يحق لأي SIM CARD غير أل SIM التابع لهذه الشبكة من تشغيل الجهاز هو بمثابة حماية لهذه الشبكة. وبذلك تقوم هذه الشبكة ببيع أجهزتها بسعر رخيص لأنه لن يتم وضع SIM أخر في الجهاز المغلق على شبكتها ولذلك فهناك عملية مضاضة للـ Lock التي تقوم بها شركات المحمول وتسمى Unlock وفيها يتم عمل فك لهذه الشفرة

كيف يتم عمل فك للشفرة ؟

يتم فك الشفر عن طريقين
1- إدخال كود فك الشفرة بطريقة يدوية
وهو غالباً غير مجاني حيث تقوم بإعطاء معلومات عن التليفون الخاص بك مثل IEMI و رقم الشبكة و ال ASIC الخاص بالتليفون فيتم إدخال هذا المعلومات وإخراج كود فك الضفرة

2- عن طريق بعض البرامج كمبيوتر
ويستخدم في هذه الطريقة جهاز كمبيوتر و كبلات تستخدم لتوصيل جهاز الكمبيوتر بالتليفون المحمول
كما يستخدم أيضاً ما يسمى ببكسات فك الشفرات وهي جهاز يتم توصيلة بين جهاز الكمبيوتر و المحمول وله برنامج خاص به يقوم بفك الشفرات منقول للفائده

ماهي تليفونات الـ DCT3 وكيف أقوم بفك الشفرة؟
تليفونات DCT3 هي

3210, 3310, 3330, 3350, 3390,
3410,5110,5120,5130,5146,6110,
7110,6130,6138,8210,8250,8290,8850,8890,8855,6210,
6250,2100,3610

أما فك الشفرة عن طريق البرامج فيما يلي برنامج Nokia Tool by Rollis 1.8 وهو برنامج جيد جداً في هذا المجال وفيما يلي كيفية فك الشفرة بإستخدامة

نزل البرنامج وشغلة ووصلة بالتليفون وشغل التليفون
- وإختار الزرار السابع- Interface auto setup - (علي يمينة كلمة Com)
- بعد ثواني قليلة سوف تظهر كلمة Found Phone – لإذا لم تظهر راجع كبل الداتا
- أضغط على زرار read phone info أول زرار شمال
- سوف نرى معلومات التليفون ظهرت في البرنامج
- نضغط الزرار Clear SP Locks
- وبكدة يكون التليفون تم فك الشفرة الخاصة به

كيفية فك الكود الخاص بالتشفير يدوياً بدون كابلات ؟؟
أنت تحتاج إلى

تنزيل البرنامج المرفق dct3_codes_client_v13
والإتصال بالإنترنت ثم الخطوات التالية – هام جداً لابد من الإتصال بالإنترنت للحصول على الكود

وإدخال البيانات التالية
1- رقم الـ IEMI وهو 15 رقم
2- معرفة كود الشركة التي تم قفل التليفون عليها وكل شبكة تحتوي على
MCC+ MNC
Mobile Country Code -MCC
MNC-Mobile Network Code
كود موبينيل مصر
60201

كود فودافون
60202

وفيما يلي أكواد الشبكات في الملف المرفق - Provider

ثم بعد معرفة المعلومات السابقة يتم تشغيل البرنامج السابق وإدخال البيانات في الأماكن المحددة و الضغط على Lock1 فيعطي لنا البرنامج بعد عملية حسابية الكود الخاص بنا مثل الكود التالي
pw+3788267026+1##

والأن بعد الحصول على كود مثل الكود السابق الخاص بالتليفون أدخل هذا الرقم إلى التليفون (ملاحظة عدم وجود خط داخل التليفون)

ملاحظات (1)
1- لكتابة حرف P قم بالضغط على * ثلاث مرات خلال ثانية
2- لكتابة حرف W قم بالضغط على * أربع مرات خلال ثانية
3- لكتابة الرمز + قم بالضغط على * مرتين مرات خلال ثانية
4- يتم إدخال باقي الأرقام والرموز بالطريقة العادية

وبكدة التليفون يكون تم فك الشفرة الخاصة به

ملاحظات (2)
إذا لم يتم فك الشفرة من الخطوة السابقة وظهرت الرسالة ' Phone restriction off' يكون لابد من إدخال كود ثاني يسمى GID1 كالتالي وذلك للتليفونات الأتية من UK فلابد من إدخال كود الشبكة وهي كالتالي
E1FF UK Vodafone
UK Orange 0000
UK O2 10FF
UK Virgin 2800
UK Tesco 0AFF
وعند إدخالة في نفس البرنامج السابق وإختيار Lock2 يعطينا الكود الثاني فنقوم بإدخالة إلى التليفون كالكود الأول
مثال
pw+5874589658+2##

وهكذا يكون تم فك شفرة التليفون بطريقة يدوية

ما هو رمز الحماية DCT3 Security Code؟

رمز الحماية هو عبارة عن كود يتم إدخاله إلى التليفون المحمول لكي يوم بعمل حماية للتليفون ضد تغيير الـ Sim Card الحالي
بمعنى أخر عند وضع كود حماية على التليفون لا يمكن وضع شريحة أخرى داخل المحمول غير التي كانت موجودة وقت وضع هذا الكود

كيف يمكن معرفة كود الحماية داخل المحمول؟
يتم ذلك عن طريق
1- عن طريق برنامج Nokia Tools
فيتم توصيل التليفون بالكابل ويتم قراءة معلومات الجهاز فنرى الكود في المربع Sec.Code رابع مربع من فوق إلى اسفل

2- عن طريق برنامج لوجو مانيجر

ماذا إذا فشلت الخطوات السابقة ؟
في بعض الأحيان لا تستطيع البرامج السابقة قراءة معلومات الجهاز وخاصة مع 6210 و 7110 فسوف نرى العلامات ؟؟؟؟؟ في خانة الكود ففي هذه الحالة لابد التوجة إلى الطريقة الثانية وهي تحويل الكود إلى 12345 بدلاً من معرفة الكود الحالي وإدخالة يدوياً
وذلك عن طريق البرنامج nkprofile – مرفق –
وهذا البرنامج لن يعمل إلا إذا كان برنامج لوجو مانيجر موجود على جهاز الكمبيوتر
ويتم توصيل التليفون بنفس الطريقة العادية مع لوجو مانيجر

يتم تشغيل البرنامج والضغط على الزرار Set Defaults وبذلك يعود رقم الحماية إلى 12345

ملاحظات مع التليفون 7110 أو 6210(نادراً ما يحدث)
فقد قامت نوكيا بعمل حماية إضافية على هذه التليفونات فعند إدخال كواد الحماية بطريقة خاطئة مرات عديدة يقوم التليفون بعمل حماية إضافية وبذلك لا يمكن قرائة أو تغيير كود الحماية وحل هذه المشكلة وهو عمل فلاشة كاملة للتليفون شاملة الإيبروم

ما هي تليفونات DCT4
هي التليفونات التالية
,1100,2300,3100,3108,3120,3510,5100,5140,6100,6108
6310,6500,6510,6610,6620 ,6200,6225,6220,6230
8910 ,6650,6800,6810,6820,7200,7210,7250,7600,8310,8390

كيف نقوم بإلغاء الحماية من تليفونات DCT4

يتم ذلك عن طريق البرنامج المرفق

نقوم بتوصيل التليفون بالكابل ثم تشغيل البرنامج وإختيار Reset security Code
إذا لم تنجح نختار Full Factory Resit وبذلك يكون السيكيوريتي كود رجع إلى 12345

ما المقصود بتفليش التليفون المحمول ؟

المقصود بتفليش التليفون هو تغيير السوفت وير (الفيرم وير) الموجود على جهاز المحمول وذلك بسبب عيوب في السوفت القديم أو أسباب أخرى كيف يتم تفليش التليفون ؟
اما عن طريق تفليش الاجهزة dct3 مثل
3310.3210.8210.8250.8850.5110.6150.وغيرها فعليك انت تقوم بعمل كونتكت لبوكس ثم عمل check اذا كان الجها منور نقوم بقراءة بينات الجهاز عن طريقinfo وفى حالة ان الجهاز لو ميت لين يقوم بعملية القراءة
وبعد كدة نبدا فى تحديد مكان الفلاشة عن طريق mcu وبشرط ان يكون اخرها صفر يعنى مثلا فرجن3.200اما ppmوهى اللغة فعليك ان تقوم باختير نفس الفرجن مع اخيار حرف اللغة ودائما فى dct3 تكون i او f ويكون التفليش وهناك مشكلة تواجة كثير من الناس فى البوكسات وهى مشكلة الكنونتك سريفس اخونى يجود منطقة تحت واسمها pmm وهى خاصة بايبروم ويمكن وضعها وتفليش الجهاز وانشاء الله المشكلة اتحلت وتمام ويمكنك سحب الايبروم من اى جهاز اخر عن طريق read flash اما عن اجهزة ويمكنك ايضا فك اى شفرة مها كانت على الترنيدو فى اجهزة dct reset uesr loks
lnit sim loks ويمكن ايضا تغير السريل فى اجهزة dct3 فقط ويمكنك ايضا تفتحيح وتغميق الشاشة عن طريق lcd contrast

اولا ما هو الترنيدو الترنيدو هو عبارة عن ادة تقوم بعملية برمجة عن طريق بوكس يخرج من بور عن طريق برامج تتحكم فى الجهاز عن طريق كبلات معينة ولانسطيع التحكم فى الاجهزة الحديثة بدون البوكس ويقوم الترنيدو بعلاج مشاكل
1-التهنيج
2-انقطاع البور
3فك الشفرات
4-تغير اللغة
وغيرها من مشاكل الاجهزة ونحنوا نتحكم فى حل هذة المشكلات عن طريق البرامج التى وضعت مع البوكس ونضرب مثلا بوكس مثل بوكس الترنيدو tornado flasher هو بوكس معين يقوم بعمل برمجة لااجهزة النوكيا *السامسونج*المتولار*السمنز*السونى اريكسون*
وهو قوى فى اجهزة النوكيا*السامسونج *وهذا البوكس يتم تعريفة على الكمبيوتر ويتم التعامل مع البرامج عن طريق توصيل البوكس بوصلة usb

ونقوم الان ونشرح جزء من dct4 نمرة
1-وهى موضحة على الرسم اولا نعمل كونكت
2-تشكولازم يعمل معاك lstboot ok
وبكذا يكون الجهاز عامل كونكت مع البوكس وبعد كذا نعمل info لقراءة بيانات الجهاز ولمعرفة الفرجن ومعلومات الجهاز
محلوظة ببدا فى حكاية التعريب الى اخوانى ارجو فى اجهزةdct4 التعريب بملف pmm فقط ويكون نفس الفرجن ودائما يكون الحرف اللغة العربى g لان فى حالة اعطاء الجهاز mcu+ppm للجهاز ويوجد كثير من الناس يعمل هذة الحكاية يدخل للجهاز فرجن اقل او اعلى فيحدث مشاكل فى الجهاز ونظرا لعدم حدوث هذة المشاكل يجب ان يتم التعريب بملف pmm اللغة او اذا حدثت ظروف يرجى اعطاء فرجن اعلى للجهاز
ويفضل قراءة رقم 13- يفضل قراء pm للجهاز لان توجد مشكلة كبيرة وهى تواجة ناس كثرين وهى عندك عملية التعريب يلاحظ بعد التعريب ان الجهاز السريل حقه ؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟ فلو انا قراءنا pm تعريب اى جهاز يمكن ان نحول هذا الملف الى ملف سريلrpl يوفر علينا شراء ملف rpl او تغير um ثم كاتبة السريل من جديد اما فى حالة تفليش الجهاز mcu+ppmنختار الملفين بعد تركيب الفلاشة ودائما يكون مثلا فرجن 5.910فى mcu اخرها صفر اما ppm تكون نفس الفرجنg5.91 هنا اخرها gوهو حرف اللغة مع تعدد اللغات وبعد الانتهاء من عملية التفليش يجب علينا عمل التانى وهى الخطوة رقم (12) وهناك مشاكل توجهنا ان الجهاز بعد الاحيان لا يقبل الفلاشة والحل ممكن انت تعمل اريس مسح الفلاشة قبل التفليش وهى توجد فى الخطوة رقم 13

وسيتم الإشارة إلى العناصر وفقاً للأرقام المبينة

1- Connect / Disconnect
وهو زرار تبديل فعند تشغيل البرنامج لأول مرة يظهر كلمة Connect ويجب الضغط على هذا الزرار حتى يتم الإتصال بين البرنامج و البوكس وبدون الضغط على هذا الزرار ولإلغاء الإتصال نضغط على Disconnect

2- Check
وعن طريقها يمكن إختبار رقم الفلاشة الموجودة على الجهاز ولا تنسونا بدعاء تحياتى

3- Info
ويختبر عن طريقها نوع الإتصال (F-Bus M-Bus or) وتقوم بقراءة معلومات التليفون ومن المفضل أن يستخدم هذا الزرار لإختبار جودة أتصال الكابلات بين البوكس و التليفون فإذا أعطى بيانات التليفون فالاتصال جيد

4- Flash
ويستخدم هذا الزرار لإجراء عملية كتابة الفلاشه المختارة على التليفون بطريقة تقليدية (ويستخدم عاداً مع الأجهزة الميتة) ويضغط علية بعد اختيار MCU و PPM

5-UI Settings
وتستخدم لتنفيذ الأوامر المختارة في المنطقة رقم 12 (UI Option) فقط

6- Drop Down list
وهذه القائمة تتيح الإختيار اليدوي بين Normal Mode و Test Mode و Local Mode للتليفون

7- Restart
وتستخدم لإعادة تشغيل التليفون (أي إغلاقه ثم فتحة مرة اخرى)

8- Phone type
وتستخدم لتحديد نوع التليفون عن طريق فئاته (Dct3 - – WD2 – Dct4 DctL) وقد تم ذكرها بأعلى ويتم إختيار الفئة المناسبة لكل نوع تليفون ثم يتم إختيار التليفون المحدد المراد تفليشة

Blue Tooth Hardware -9
وتحتوي على الاختيارات التالية :

En. BT FL وهي أختصار Tooth Flashing Enable Blue وعند تحديد هذا الإختيار يتيح لنا تفليش البلو توث عن طريق الخصائص التالية إما Auto وعن طريقها يقوم البرنامج تلقائياً بتحديد البلوتوث أو New أو Old و الإختيار الأمثل هو Auto وفي بعض الحالات مثل التليفون 7650 فلابد من إختيار Old إذا لم يعمل بطريقة صحيحة

Mobile Category -10
وتحتوي على كلاً من
أ-Product
وعن طريقها يتم اختيار التليفون المراد العمل به مثل 3310 NHM-5 أو 2100 NAM-2
ب-MCU (Master Control Unit)
وتحتوي على برنامج التشغيل الأساسي وهو السوفت وير الرئيسي والذي يحتوي علي الابشن الخاص بالجهاز و الكود الخاص لاعطاء الهارد وير الاوامر وهو يتغير عندما تريد رفع الفيرجن للجهاز
ونختار منها ملف الـ MCU المراد وضعه على التليفون

جـ- Memory PPM ((Post Programmable))
وهي عبارة ذاكرة وتحتوي على اللغات الموجودة بالجهاز و القاموس و النغمات و القوائم
وكما هو معروف هناك العديد من اللغات في هذا العالم
لو أرادت شركة نوكيا وضعها كلها في جهاز واحد فسوف نحتاج إلى ذاكرة حاسوب لذلك فقررت الشركة بعمل رزم اللغات تبدأ برزمه A ? هكذا وكل رزمة تحتوي على بعض لغات
قسمتها على خريطة العالم أي رزمة شرق أوسط : من ضمن هذه الرزمة نرى واضحا أنها تتضمن اللغة
العربية رزمة أوروبا 1 ? أوروبا&2... الخ ? كل واحدة منها تتضمن لغة البلد التي وضعت ضمن القائمة
ونختار منها الملف الخاص بالـ PPM المراد وضعه على التليفون
ويجب أن نختار نفس الإصدار للـ MCU
ونستطيع معرفة اللغة الموجودة في في كل إصدارعن طريق الحرف الذي يكتب في أخر رقم الفلاشة فإذا أردنا لغة معينة نذهب إلى منطقة اللغة (منطقة رقم 14)

ونرى حرف اللغة الذي يحتوي على اللغة المراد تنزيلها إلى التليفون ثم نختار رقم الفيرجن الذي ينتهر بهذا الرقم مثال f5.65 وهكذا وفي منطقة اللغة نعلم اللغات التي تحتويها (F).

د- CNT
وهو أمتداد الملف الذي يتيح لنا تفليش الجهاز بمكونات الفلاشة الأصلية التي تأتي مع الجهاز مثل النغمات و الألعاب و البرامج الأخرى

هـ- PM (Permanent Memory)
وهذا نوع من أنواع الإيبروم الخاص بالفئة DCT4
ما هو الإيبروم (EEPORM)
Electronically Erasable and Programmable Read Only Memory
وهذا الجزء هو اهم جزء لانه يحتوي علي الترابط ما بين السوفت وير بمعني عندما نقوم بالتعريب او رفع الفيرجن مع التعريب يحدث تغير للقيم الموجودة في هذا الجزء ونتيجته فقد التليفون ان يري الشبكة
وعند التعريب نعيد حساب القيمة الصحيحة للسوفت وير الجديد الذ ادخلناة وهذا يسمي CALCULIAT CHKSUM ونتيجة للحساب الجديد يتغير رقم الFAID (FLASH AUTORIZ ID)
و منطقة الابروم هي التي تحتوي ايضا علي الـAREA SECURITY وهي التي يخزن فيها قيم التشفير و دليل الهاتف والرقم التعريفي للجهاز IMEI(وينصح بعدم اللعب فيه)

11- User Settings Items
وتحتوي على الاختيارات
أ- Phone Book وتستخدم لحفظ بيانات التليفون مثل الأرقام ... إلخ
ب- UI Settings وتستخدم لحفظ إعدادات واجهة الإستخدام الخاصة بالتليفون
جـ-Ring tones وتستخدم لحفظ النغمات
د-Graphic Logos وتستخدم لحفظ اللوجوهات
هـ-Write User Settings وتستخدم للإعادة المعلومات السابقة إلى التليفون

(ملحوظة هامة)
الإختيار Save User Settings في المنطقة رقم 12 هو المسئول عن حفظ المعلومات السابقة

12- UI option

ويتم تنفيذ الاختيارات التي تحتوي عليها عن طريق تحديد الاختيار ثم الضغط على الزرار رقم 5 settings UI أو عن طريق الضغط Double click أي ضغط مزدوجة على أي اختيار وهي تحتوي على

أ- Save User Settings وتستخدم لحفظ المعلومات المختارة في المنطقة 11
ب- Full UI Defaults وهو إعادة واجهة المستخدم إلى الوضع الإفتراضي
جـ Full Factory Defaults
وتستخدم لإرجاع التليفون إلى وضع المصنع من كود حماية التليفون إلى اللوجوهات و الجرافيكس
د- Software Upgrade Default
ويستخدم لإعادة السوفت إلى الوضع الإفتراضي بعد عملية الترقية إلى إصدارة أعلى
هـ SimLocks Init
ويستخدم هذا الزرار لفك قفل الشبكة وجعل التليفون يعمل مع أي شبكة
ما المقصود بقفل الشبكة
شركة نوكيا قامت بعمل الأتي انه إذا تم شراء كمية من أجهزتها من طرف معين أي شبكة معينة تغلق أجهزتها على هذه الشبكة لا يحق لأي SIM CARD غير أل SIM التابع لهذه الشبكة من تشغيل الجهاز هو بمثابة حماية لهذه الشبكة.
وبذلك تقوم هذه الشبكة ببيع أجهزتها بسعر رخيص لأنه لن يتم وضع SIM أخر في الجهاز

و- Reset User Lock
ويستخدم هذا الاختيار عند الرغبة في فك الكود الشخصي لحماية التليفون وإرجاعه إلى القيمة 12345

ز- Mode Reboot In normal
ويمكن عن طريقها وضع الخط في التليفون ثم تجربة التليفون عن طريق إعادة التشغيل وفتح الجهاز في طور العمل العادي.

13- Aux Function
وتحتوي على الإختيارات التالية
أ- Read UEM
لعمل ملف بالإمتداد ASK
ب- UEM Write
لكتابة ملف بالإمتداد RPL
جـ Read PM
لقرائة ملف الـ PM من الجهاز

د- Write PM
لكتابة ملف الـ PM للجهاز (مسئول عن الشبكة)
هـ- Flash Erase
لحذف الفلاشة من الجهاز MCU و PPM و PM
و- Create ini File
وتستخدم لعملية التسهيل في وضع الفلاشة على الأجهزة فبعد إختيار الـ MCU و الـPPM و الـ settings UI نستطيع إختيار هذا الأمر وفي المرة التالية عند تفليش جهاز بنفس المواصفات نختار Use Ini File Settings الموجودة في المنطقة رقم 18 ثم يليها زرار Start فيقوم بتفليش الجهاز بالمواصفات السابقة

14- Language Area منطقة اللغة
وفيها يظهر حرف A – B – C وهكذا وبجوار كل حرف مجموعة اللغات التي يتضمنها ملف الـPPM الخاص بهذا الحرف فنقوم نحن بإختيار الحرف الذي يحتوي على اللغة المختارة ثم نقوم عند إختيار الـPPM بإختيار الإصدارة التي تنتهي بهذا الحرف مثال إذا أردنا مجموعة اللغة للحرف A نختار الفلاشة التي تكون a3.01 وهكذا.

15- Progress Bar شريط العمليات
وهو يوضح التقدم في العملية التي تتم عن طريق إظهار شريط ملون يوضح مدى التقدم في إداء العملية

16- Result Window أونافذة النتائج
وهي توضح المعلومات و النتائج الخاصة بالتليفون وما يتم فيه ونتيجة كل عملية تمت.

17- Start/Stop Button زرار التنفيذ و التوقف
وهذا الزرار يستخدم بعد الإنتهاء من إختيار العمليات التي نريد تنفيذها على التليفون Start ثم يتحول إلى Stop لكي نقوم بإيقاف العمليات إذا أردنا ذلك.

18- Special Settings أو إعدادات خاصة وتحتوي علي
أ- Auto Clear Result Window
وهذا الاختيار يعني المسح التلقائي لنافذة النتائج فبعد الإنتهاء من تفليش التليفون تظهر نتائج العملية في نافذه النتائج هذا الأمر يقوم بمسح هذه النتائج من نافذه النتائج عند بداية عملية جديدة

ب- Auto Scroll Result Window
وهو يعتبر عكس الأمر السابق حيث يقوم بعرض جميع بيانات العمليات في نافذه

النتائج ولا يقوم بمسح النتائج ولأن مساحة شاشة النتائج محدودة فيقوم هذا الأمر بعرض عمود انزلاق للشاشة لإتاحة الفرصة لتحريك الشاشة ورؤية جميع المعلومات.

جـ- Auto detect Product
ويستخدم هذا الإختيار عندما لا نكون متأكدين من نوع التليفون المتصل بالبوكس ونريد أن يقوم البرنامج باختيار نوع الجهاز وحدة. (وذلك عن طريق تحديد هذا الإختيار ثم تحديد الفئة DCT3 او DCT4 أو DCTL أو WD2 ثم تختار Check فيقوم البرنامج بتحديد نوع التليفون وحدة).

د- Use Ini Files
وهي طريقة سريعة لوضع الإعدادات السابقة للـ MCU و PPM ... إلخ التي قمنا بعملها ملف ini عن طريق الإختيار الموجود برقم (13 وCreate ini file) فإذا كنا قد قمنا بعمل ذلك الملف فلا داعي لإعادة إختيار المواصفات (MCU و PPM ... إلخ مرة ثانية ولكن يكتفى بإختيار الأمر Files Use Ini) فعند إختيار Use Ini File نجد الجهاز قام بإختيار الـ MCU و الـPPM وباقي الإعدادات الآخرى التي قد تم اختيارها من قبل وظهرت على الشاشة وبعدها نقوم بالضغط على زرار Start.

هـ- Import sim Locks
وهي استعادة الـSim locks الذي قمنا بعملة في ini file وذلك عند عمل init simLocks

و- Flash PPM only
وتستخدم لنسخ إصدارة اللغة فقط إلى التليفون المحمول

19- Scenario مخطط التنفيذ
وهي خاصة بما سوف ينفذ عند الضغط على زر Start وتحتوي على

أ- Manual
عند إختيارها و الضغط على Start تقوم بعرض إصدارة الفلاشة ونوع التليفون وتستخدم أساساً عند الرغبة في العمل بطريقة يدوية في تفليش التليفون وليس استخدام زرار Start

ب- Flash
وعند إختيار هذا الاختيار و الضغط على Start يقوم البرنامج بتنفيذ الفلاش فقط (منطقة رقم 10) فقط

جـ- UI Options
وعند اختيار هذا الاختيار و الضغط على Start يقوم بتنفيذ الاختيارات التي تم تحديدها فيي منطقة الـ UI Option (منطقة رقم 12) فقط

د- Flash + UI Options
وعند إختيارها و الضغط على Start يقوم بتنفيذ اختيارات (المنطقة 10و المنطقة 12)

20- Interface and Speed
أ- Interface
الاختيارات M-Bus و F-Bus وهي خاصة بالاتصال بين البرنامج والتليفون
ويتم اختيار M-Bus لتليفونات الفئة DCT3 و DCTL
ويتم اختيار F-Bus لتلفونات الفئة DCT4 و WD2

ب- Speed
وهي الخاصة بسرعة كتابة الفلاشة على التليفون ونستطيع تركها على الإختيار Fast فإذا قابلتنا مشاكل فنقوم بتقليل السرعة إلى Normal أو Slow

الإجزاء المختلفة عن شاشة DCT4 التي سبق شرحها

رقم 9- Features وتحتوي على

3310->3315
وتستخدم لتحويل التليفون 3310 إلى 3315 بإضافة محرر الصور إلية
3315->3310
وهي عكس العملية السابقة تقوم بتحويل 3315 إلى 3310
Vibra On 3210
وهي خاصة بسوفت وير الهزاز فتضيفه إلى التليفون 3210
Vibra Off 3210
وهي عكس السابقة وهي تزيل سوفت وير الهزاز إلى التليفون 3210
رقم 10- Files and Settings
أ- PMM
وهذا الإمتداد الخاص بالإيبروم في بعض البرامج الإخرى معروف بالإمتداد FLS ويستخدم هذا الملف في أغلب الأحوال عن حدوث "Contact Service" مع وجود خطأ في الإيبروم أو تلف برنامج الإيبروم أو إذا تم تفليش الجهاز بالـ MCU و PPM ومازالت رسالة "Contact Service" موجودة إذا تم عمل

ملف PMM ومازالت الرسالة موجودة فلابد من مراجعة الهاردوير وغالباً ما يكون عيب الهاردوير في الـ COBBA

ب- Graphics WUG (Wakeup)
ونستطيع تحديد الصور الخاصة ببداية التشغيل

رقم 11- Contrast LCD
للتحكم في تباين الشاشة (تفتيح وتغميئ الشاشة) لليمين تفتيح و العكس

رقم 12- ويزيد عليها الإختيار Set Faid
(FLASH AUTORIZ ID)
وعند التعريب تتغيرالقيمة الصحيحة للسوفت وير الجديد الذي أدخلناه ونتيجة للحساب الجديد يتغير رقم الFAID ولذلك نقوم بإختيار هذا الإختيار بعد تغيير الـ MCU و PPM وعدم إختيارة يؤدي إلي عدم وجود شبكة أو عدم القدرة على إختيار الشبكة أو إهتزاز في مؤشر الشبكة ً)صعود و هبوط)

رقم 13 Aux Functions
أ- Rebuild IMEI وتستخدم لإعادة تعيين الرقم الخاص بالتليفون
ما هو IMEI (International Mobile Equipment Identity)
هو رقم خاص بتعريف التليفون وهو رقم وحيد لكل تليفون محمول لا يمكن أن يتكرر على مستوى العالم. ولكي يتم التعرف على هذا الرقم يمكنك قراءته من على الورقة الملصقة على ظهر الجهازوهومكون من 15 رقماً ويمكن أيضاً معرفتة عن طريق الكود #06#* (من الشمال لليمين) وسيظهر الرقم على شاشة التليفون .
مما يتكون الـ IMEI
وهو يتكون من XXXXXX/XX/XXXXXX/X
SN / CD/TAC/ FAC
1- Code TAC(Type Approval)
وهي تحدد نوع التليفون و الشركة المنتجة NOKIA – MOTORLA .... إلخ
2- FAC(Final Assembly Code)
وهي تحدد بلد الصنع وهي كالتالي
07, 08, 20 ألمانيا
10, 70 فنلندا
19, 40 بريطانيا
30 كوريا
67 أمريكا
80 الصين
3- SN(Serial Number)

وهو الرقم الخاص بالتليفون
4- Check(Digit CD)
وهو رقم يستخدم لاختبار الـ 14 رقم السابقين ومدى صحتهم

ب- Read Flash
ويستخدم لعمل نسخة من الفلاشة الموجودة على التليفون إلى جهاز الكمبيوتر – يفضل عمل ذلك قبل تفليش أي تليفون- ونستطيع إستعمالها بعد ذلك لنفس التليفون أو أي تليفون أخر.

جـ- Convert File
وتستخدم لتحويل ملفات الفلاشة إلى الإمتداد PMM

بعض مشاكل التليفونات وحلولها
رسائل البوكسات
أولاً رسالة "st Boot Err Bad Resp DCT31 "
وتعنى هذه الرسالة عدم إمكانية الاتصال بين التليفون و البوكس ولحل هذه المشكلة
1- التـأكد من سلامة الكابلات
2- إذا كانت المشكلة في تليفونات 5110 أو 6110 أو 6200 أو 7110 لابد من التأكد من توصيلهم بكابل DCT3 وليس كابل DCT4(6310)
3- تأكد من أن البوكس يجعل التليفون يضيء وبعد ذلك نضغط على زرار Check ونري لمبة البوكس اليسرى "Pwr" تنطفئ لمدة ثانية
4- تليفونات الفئة DCT3 لابد أن تضيء أتومانيكياً عند توصيلها بالبوكس وإختيار Check

ثانياً رسالة "72 st Boot Err Bad Resp UPP, 0X FF FF1"
وتعنى هذه الرسالة عدم إمكانية الاتصال بين التليفون و البوكس ولحل هذه المشكلة يتم تكرار الخطوات السابق ذكرها في DCT3
ملحوظة X0 في الرسالة السابقة تعطي بعض المعلومات فالقيم التالية تعني
01 التليفون لا يضيء
02 التليفون خارج نطاق الفلاش
03 الـ UPP لا يستجيب

ملحوظة فئة تليفونات DCT4 لابد أن تضيء و Drop Down list على الإختيار Normal

إصلاح عيوب السوفت وير
1- فئة DCT3 ظهور رسالة Service Contact
وسبب هذه الرسالة
أ- عيب سوفت وير
- نقوم باستخدام سرعة أقل لتفليش الجهاز حيث لا تدعم كل التليفونات السرعة Fast
- هل إصدارة الـ MCU هي نفسها إصدارة الـ PPM فلابد أن تكون نفس الإصدارة واختلافها يسبب هذه الرسالة
- إذا كان التليفون 3310 أو 3410 هل إستخدمت الإختيار Erase Hole إذا لم نستخدمها فلابد من إستخدامها

ب- تلف الـ PPM
1- نختار UI Default و بعدها SetFaid
2- نختار Ini Simlocks
3- نقوم بإختيار Rebuild IMEI وبعدها نكرر الخطوات السابقة (1:2)
4- إذا كانت المشكلة مازالت قائمة نقوم بعمل فلاش للـ PMM وبعدها لابد من إختيار الخطوات 3 ثم 1 ثم 2
إذا كان العيب مازال موجود فلابد من مراجعة COBBA كعيب هارد وير

1- فئة DCT4 ظهور رسالة Contact Retailer أو ثبات كلمة NOKIA على الشاشة
وتعالج هذه الرسالة عن طريق
1- عمل Defaults Full Factory
2- تحويل التليفون إلى Normal
3- تحويل التليفون إلى LOCAL
4- إختيار Format User AreA
5- تحويل إلى Normal
6- إذا مازالت المشكلة تكرار الخطوات من 1-4

عملية تفليش للنوكيا 6600 (MCU- PPM-BT) خطوة بخطوة

1- نختار ملف الـ MCU و PPM و السرعة Normal
2- الضغط على زرار Start لبدء علملية التفليش
3- من الـ Drop Down list(منطقة رقم 6) نختار Normal بعدها سوف نرى رسالة Init Normal Mode Ok
4- نقوم باختيار Local من نفس القائمة السابقة فتظهر رسالة Init Local

Mode Ok
5- نضغط الزرار Format User Area فتظهر رسالة Format User area Complete منقووووووول للفائده

مشكلة Contact Retailer للتليفون 3650
1- نختار ملف الـ MCU و PPM و السرعة Normal
2- نختار من UI Options الإختيار Settings Full Factory
3- (هام جداً عدم إختيار Ini settings وعدم إختيار Auto detect Product)
4- إختيار Start
5- تشغيل التليفون – سنرى رسالة Retailer Contact
6- إختيار Normal من منطقة 6
7- إختيار Format User area سيعطى رسالة Error Cannot Format
8- نختار Normal سيقوم التليفون بإعادة التشغيل وإعطاء أدخل الكارت

مشكلة Contact Retailer أو مشكلة blinks4 للتليفون 6600
1- اختيار Erase Flash –
Start address 02000000
End Address 027fffff
(إذا ظهرت رسالة Erase Flash Error في رقم Address محدد فمعنى ذلك تلف IC الفلاشة وعليك تغييرة وهو الـ IC رقم 2 وذلك لأن التليفون 6600 به 4 Ics)
2- عند نجاح الخطوة رقم 1 قم بعمل تفليش للجهاز بإختيار MCU و PPM و(BT لو كان ضروري)
3- عند نجاح الخطوة 2 ضع البطارية داخل الجهاز وقم بتشغيلة وسوف تحصل على الرسالة Retailer Contact مرة ثانية و بعد ذلك تقوم بخلع البطارية وإعادة تركيبها البطارية مره أخرى(لابد من إزالة الـ Sim Card من داخل التليفون) والضغط على الأزرار 3+*+ Call معاً ثم قم بتشغيل التليفون وأنت مازلت ضاغط على الأزرار السابقة فيقوم الجهاز بعمل Format لنفسه وبعد الإنتهاء من هذه الخطوة سوف يعمل الجهاز بصور جيدة
- إذا لم يجد الشبكة قم بعمل PM للجهاز

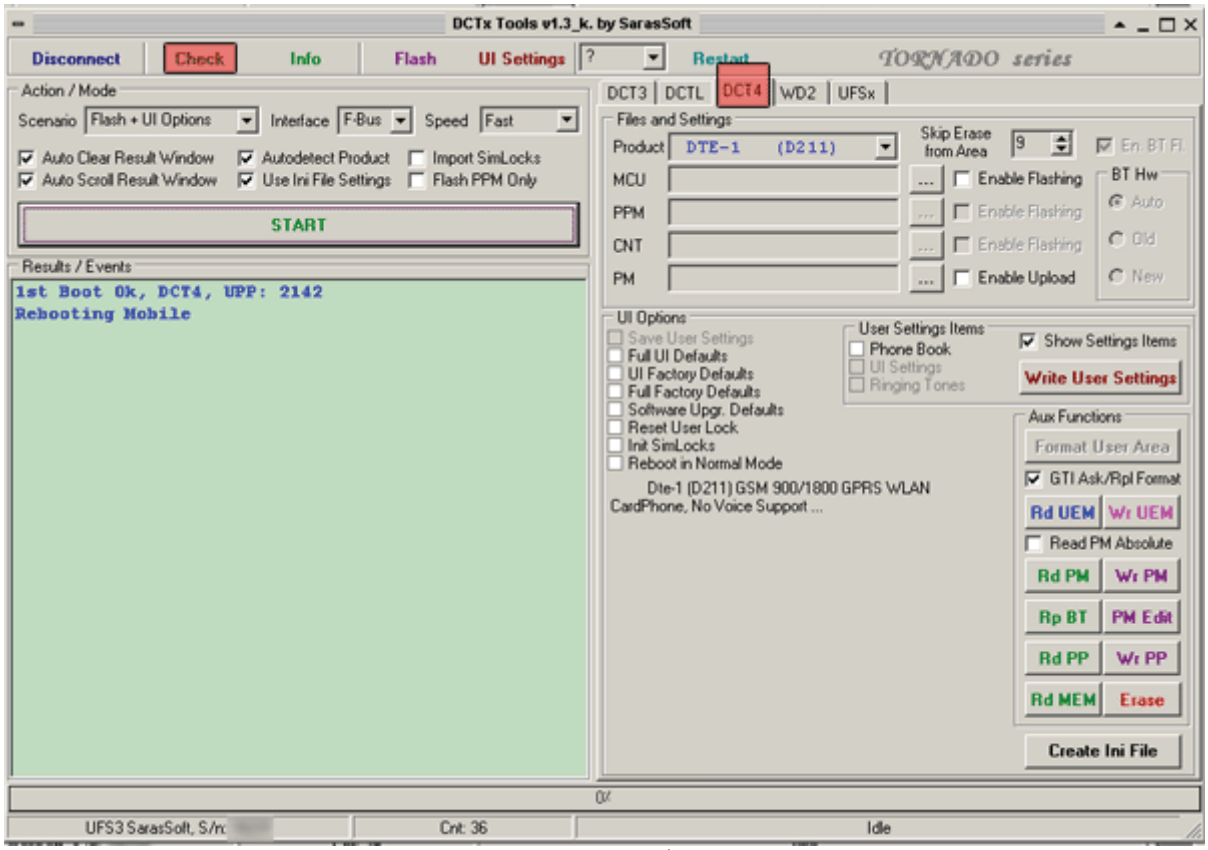
كيفية تفليش الاجهزه

- تفليش جهاز سليم ولاكن الغرض التطوير او هناك به بعض الاعطال الداخليه

-2تفليش جهاز لا يشتغل ولاكنه كان يشتغل وبدون سبب توقف او يونر الشاشه ويقفل (فى هدا الخيار ربما يكون العطل سوفت وير او هارد وير(

ابدأ الان بشرح النقطه الاولى

اولا نقوم بتنزيل الفلاشه على الكمبيوتر وهيا نفتح الفلاشه ونكمل عملية الأنستول بعد الانتهاء
تقوم بتوصل بوكس بمنفد اليو إس بي تم نفتح البرنامج الخاص بالنوكيا الى هوا بإسم UFS_DCTxBB5 تم نضغط Connect بعدها نختار الفئه من اعلى هل هيا DCT3 او DCT4 أو WD2 فالنفرض انه DCT4 ونوع الجهاز 2650 بعد هذه الخطوات نختار الكيبل الخاص بالجهاز
ونوصل الكيبل بالترنيدو والهاتف ونضغط Check وشاهد الصوره



-

بعد عمل check يعطينى البوكس رساله

1st Boot Ok, DCT4, UPP: 2142

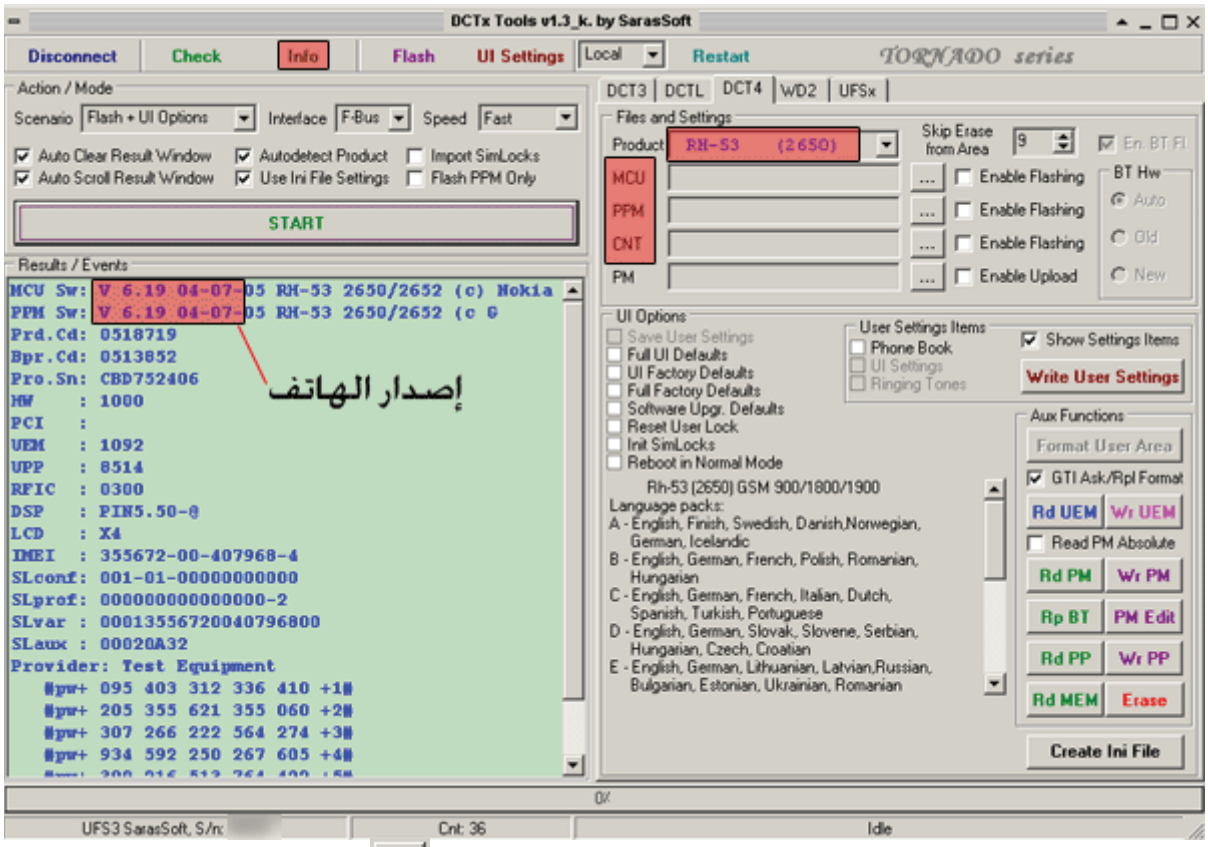
Rebooting Mobile

بمعنى انه قد استطاع ان يرا التلفون

ننتظر قليلا حتى تظهر على شاشة النقال كلمة لوكلال مود

Local mode

بعد ظهور هاده الكلمه نضغط Info بعدها سيقوم البوكس بإظهار معلومات الهاتف واصدار السوفت وير الدى موجود داخل الهاتف وبهذه الطريقه تأكدنا ان البوكس متصل تمام بالهاتف ونستطيع التلفيش بدون قلق بعد الضغط على انفو info سيظهر البرنامج الهاتف ونوعه وستجد تحتها قائمه فيها ستختار ملفات السوف وير شاهد الصوره



-

الان سنختار ملفات السوفت وير ودالك بالضغط على زر ... الذى امام كلمة MCUوسينقلك البرنامج الى ملف الفلاشة تلقائيا ونختار فيها الملف الدى ينتهى برقم والى هوا rh53_06.190 بعد دالك نضغط على الخانه الى اسفلها PPMونختار الملف التى ينتهى بحرف G او F لأنهم يحتو على اللغة العربيه واسم الملف rh53_06.19f وبعد دالك سنختار الملف التى تحته ونختار الملف الدى ينتهى بحرف F ايضا وهوا بإسم rh53_06.19.ucp_f
الان نحن اخترنا كما يلى

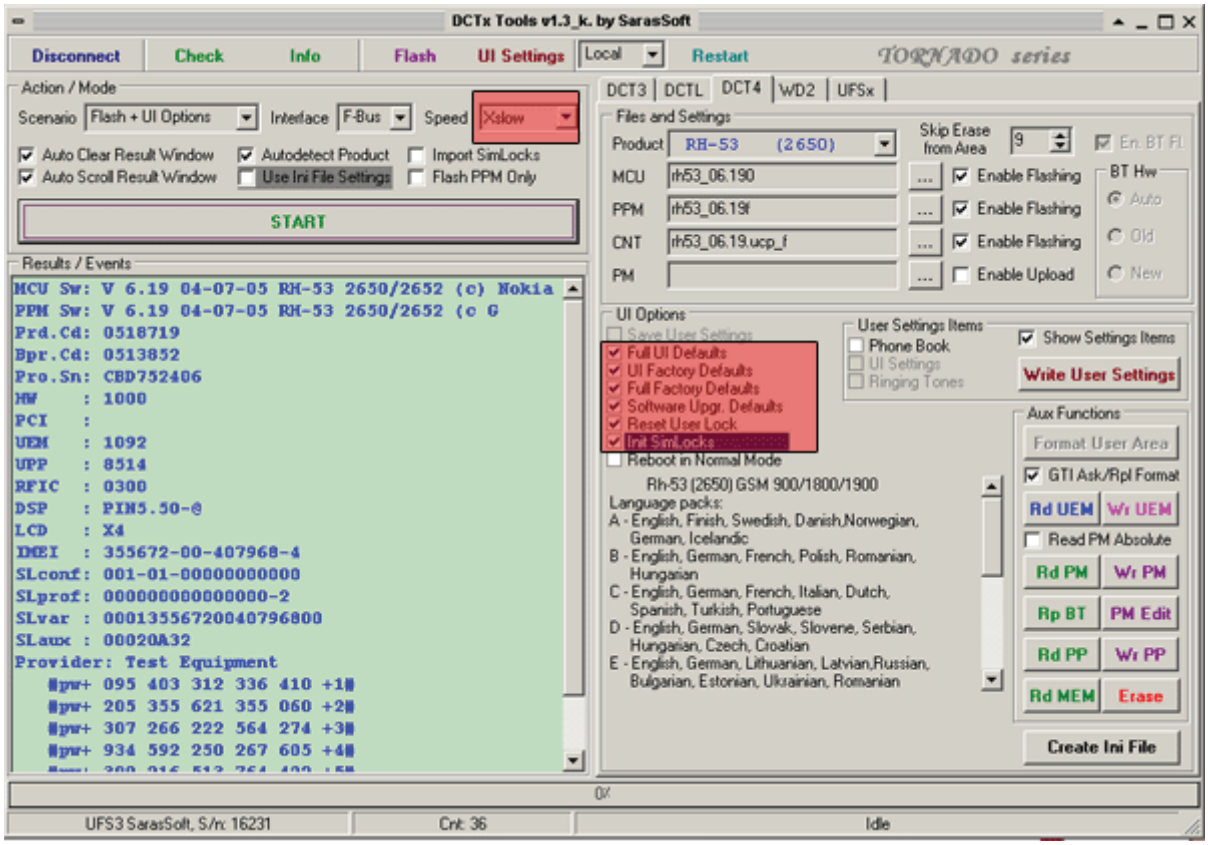
MCU : rh53_06.190هذا الملف هوا الملف الرئيسي
PPM : rh53_06.19fهوا الملف المسؤل عن اللغات
CNT : rh53_06.19.ucp_fالملف الخاص بالاستوديو و الجرافيك

ملاحظه:
دائما نختار ملفات السوفت اعلى اصدار او متل الدى فيه

بعد اختيار الملفات نقوم بتعديل بعض الاشياء فى البرنامج كما فى الصور

-

-

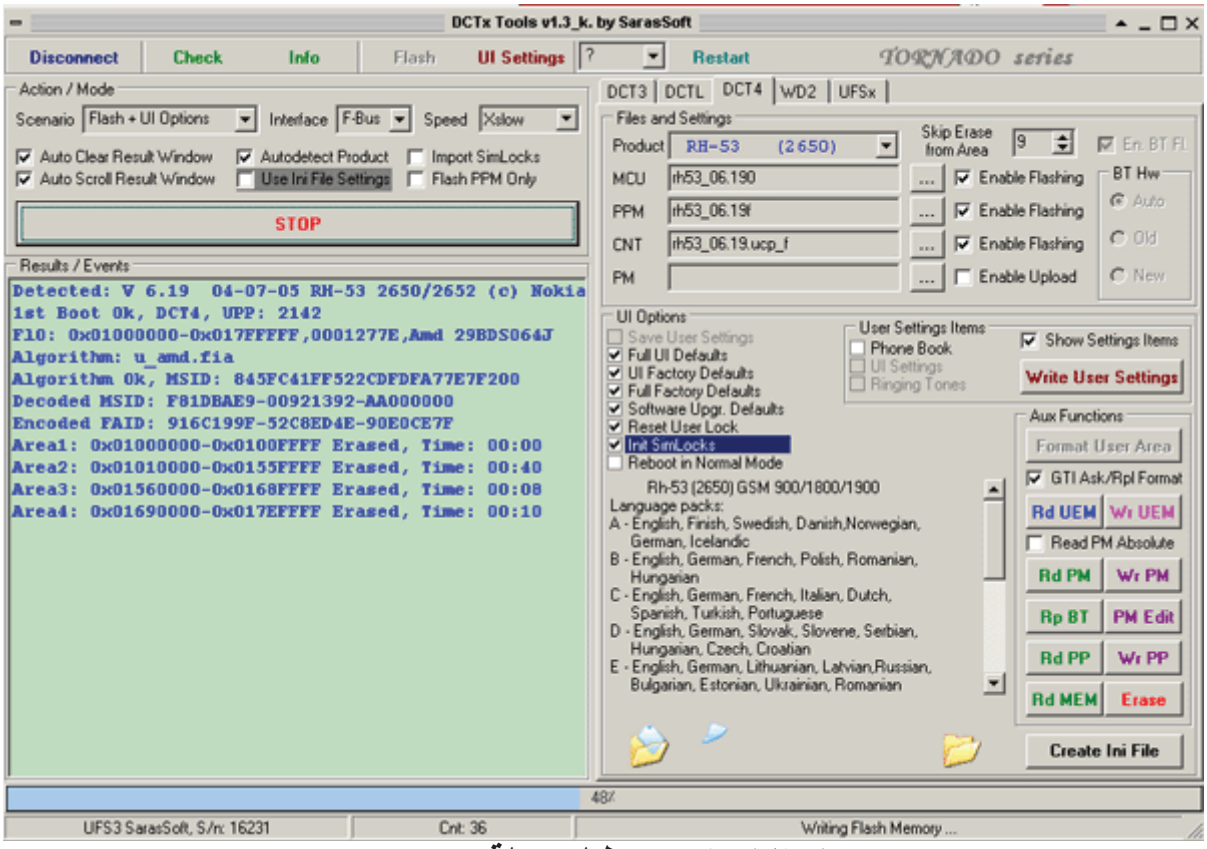


-

- ونضغط Create Ini File

بعد التعديل نضغط START

وننتضر الجهاز حتى ينتهى من التفليش كما فى الصور



وعند الانتهاء سيعطيك جملة

All Done, Time: 04:59

بعدا هدا نقوم بفك الجهاز من الكيبل ونشغله

كل ما تريد حول علاقة IMEI مع (UEM& ICFlash) وملفات (RPL)

كل ما تريد معرفته حول علاقة IMEI مع UEM&Flash IC وملفات RPL و ASK

A - الUEM عبارة عن IC رئيسي يخزن نسخه من IMEI بداخله هذه النسخة لا يمكن تغيرها ابدا ولا يمكن نسخها على IC الا مره واحده في العمر

B-يمكن قراءة UEM من اي جهاز لكن الامتداد سيكون ASK (xxxxxxxx.ask)ولا يمكن تحويله الى امتداد (xxxxxxxx.rpl)RPL الا عبر الانترنت عن طريق شركات خاصة بواسطة log مقابل مبلغ معين

C-يجب ان تكون نسخة IMEI المجوده داخل Flash Memory مطابقه تماما للنسخه التى داخل UEM لذلك:

D - عند تغيير: IC UEM
يجب ان يكون UEM جديد وسيكون فارغ بلا IMEI لذلك سيعطي عند قراءة الرقم اشارات ؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟ دلاله على عدم التوافق مع الذاكره (الجهاز بالتأكيد يعمل بور دون سوفت وير) وهنا نقوم بنسخ اي ملف موجود مسبق امتداد (RPLمعظم اجهزة DCT4 لها نفس نوع UEM وتسمى ASIC 2 اما معظم WD2تسمى (ASIC 5 نضغط على
Write UEM SLو نختار احدهما فقط.

E-وعند تركيب Flash Memory
جديده او مستعمله تكون تحمل IMEI مختلف عن UEM ولحل المشكله يمكن:

1-قراء UEM عن طريق الكبسه (Read UEM) وادخل الرقم الصحيح للجهاز) IMEIمن تحت البطاريه) ورقم) Product code من تحت البطاريه ايضا سبع خانات) سيتم التخزين بامتداد ask وارساله عبر الانترنت وتحويله الى امتداد RPL ونسخه على الجهاز من جديد

-2تغير IC UEM اذا امكن, ثم كتابه اي ملف RPL قديم كما سبق شرحه

-Fلذلك اذا صادفت جهاز رقمه المسلسل هو؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟ لا بد من عمل الخطوه E السابقه خطوة 1 او2

****

جميع اجهزة DCT4 هي ASIC2 اي ان لها نفس(RPL

***اما جهاز 6230 بالرغم من انه DCT4 الا انهASIC6**
***وكذلك جهاز 6650 يعتبر ASIC7**
***اما اجهزة WD2 فتسمى ASIC5**
علما ان البوكس لا يقبل تنزيل اي RPL خطأ
الاخطاء الشائعه هنا هي عمل WRITE UEM لجهاز ليس فيه عطل في imei
`لذلك سيعطي بالتاكيد ؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟على هالقم التسلسل
والخطأ الاخر هو تنزيل اكثر من rpl مختلفه على الجهاز بعد تغير) UEM لحل المشكله هنا يجب اعادة اول ملف RPL على الجهاز (
اود التنبيه هنا الى الية عمل ملف : RPL هذا الملف يحتوي على رقم IMEI بنسختين النسخه الاولى يتم كتابته
على IC UEM والثانيه على الفلاش ميموري
وبما ان UEM لا يمكن الكتابه عليه الا مره واحده فانه عند النسخ على واحده مستعمله لا يتم النسخ عليه ويتم النسخ فقط على MEMORY فيصبح الرقم على UEM غير متوافق مع الفلاش وسيعطي ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

مـــــــــــلاحـــــــظـــــــــــة

-يمكن الكتابه على ال UEMاكثر من مره ولكن لابد ان يكون نفس الرقم حتى لو كتبت 1000 مره
-يمكن قراءه اى UEM من اى جهاز سليم وسوف يكون الامتداد ASK وملف اخر يكون RPL اى يمكن قراءه ملف RPL من اى جهاز دون اللجوء للنت فقط نقوم بعمل Rd UEM فقط فقط
ليس من الضرورى تركيب UEM جديده ممكن تركيبها مستعمله باحد الطريقتين
-1تغير UEM مع FLASH IC من نفس نوع الجهاز
-2اخذ UEM من جهاز شغال ولكن به عطل خارج UEM مثلا وقبل تغيره نقوم بقراءه ملف RPL اولا ثم انزاله بعد التغير
اما بالنسبه للوجات ده بدل ما اغير UEM وهى سليمه والمشكله فى السريال اللى على FLASH IC نقوم بقراءه UEM وده مش باى بوكس والسلام ثم

ارسال الملف ASK الى الجرفن تيم وهم يبعتولك ملف RPL الخاص بتلك الجهاز
بس بشرط ان ال UEM تكون سليمه سليمه سليمه

اخطاء شائعه وشروحات للمبتداين
Process Failed, Repowering Mobile

براي الشخصي معني هذه الرسالة وبطريقة اكثر تفصيل عندما نقوم بتوصيل الكابل اول شيء يعمله البوكس

هو التعرف علي مايسمي بوت الدائرة ككل من خلال ارتباط البروسوسر وهو المعالج

اي ان هناك بوت اول ثم بوت ثاني

حيث ان في بعض الاحيان يري البوكس البوت الاول ويكتب its boot ok ويقوم

بتحديدفئة الموبايل والمعالج

من خلال المعلومات المسجلة علي

ا لمعالج وليس الفلاش بدليل لو انك نزعت اي سي الفلاش ستلاحظ ان البوكس يعمل

تشيك سليم اتفقنا اذا ان

البوت الاول للمعالج بالنسبة للدائرة ككل اي بمعني بوت للبوردة وبوت لايسي الفلاش اي بتوضيح اكثر مدخل

للبوردة ومدخل لايسي الفلاش وهذا طبعا شرح تبسيطي دون الغوص في الاعماق

والابتعاد عن المصطلحات العلمية حتي يكون متاح للمبتداين

وعندماتظهر الرسالة المذكورة اعلاه تعني ان العملية فشلت

ويرجي اعادة توصيل المويايل وتظهر هذه الرسالة في نتيجة فشل للبوكس في ان يري

البوت الاول وينجم هذا

العجز كالتالي

البروسور او مايسمي بالمعالج مرتبط ارتباطي توصيلي بالاوم مع البوردة ككل

والبوكس ايضا مرتبطة ارتباط

محدد بتوصيلات البوردة والمعالج بالاوم

ولو حصل اي تلف لاي قطعه موجودة علي البوردة من مقاومات او ما الي ذالك معني

هذا كل توصيلات البوردة

بالاوم يحصل فيها تغير بالتالي تتغير القيمة الحسابية بالاوم بين البوكس والبوردة

ماارادت قوله ليس بالضرورة عدم حصول تفليش وانزال للسوفت وير يعني ان اي سي
الفلاش به عطب او يحتاج
تسخين
هذه اخطاء شائعه جدا للاسف وقد ينجم عنها تلف لايسي الفلاش وهو بريء كل البراءة
والطريقة الصحيحة والسليمة لمعرفة ماذا كان اي سي الفلاش يحتاج تسخين او لا بسيطة جدا
وانا عن نفسي استعمل طرق عدة ولااقرر تسخين الفلاش الا بعد ماقوم باختبارات عن طريق الافوميتر
واختبارات اخري اكتسبتها بالخبرة
اذا ظهرت لك هذه الرسالة Process Failed, Repowering Mobile
عليك ان تفعل الاتي
1- التاكد من سلامة الكابل وذالك باختباره علي جهاز اخر
2 التاكد من سلامة البوكس وذالك من خلال جهاز اخر
بعد التاكد من سلامة البوكس والكابل وان العيب اكيد في الموبايل نعمل الخطوات التالية
1 - نقوم بقياس دائرة الموبايل ككل من خلال قاعدة البطارية والقياس الصحيح هو اتجاه يقيس معك حوالي
20 اوم وليس تحديدا واذا قمت بالقياس بالاتجاه العكسي فان الافوميتر لن يعطيك اي قراءة تذكر
ويرجي عدم الاعتماد علي البازر اي الجرس في الافوميتر الديجتل بل اعتمد علي القراءات
لان الجرس لن يعمل في حالة وجود تسريب و قراءة صغيرة لمقاومة كبيرة
2-- وجدت القياس سليم وتمام مية مية تاكد ان البوردة من خلال التوصيلات والمقاومات سليمة مية مية
وكل شيء فيها سليم بما فيها الايسيات مثل اليو ام واي سي الفلاش
المفروض اذا القياس سليم في البوردة يعني هذا ان البوكس سيعمل معك تشيك سليم
ومن النادر ان حصل معي العكس
ماذا لو حصل العكس ولم يعمل البوكس تشيك مع الموبايل
هناك قطع في الموبايل من الممكن ان يحصل فيها عطب دون ان تاثر في قياسات وقراءات البوردة
ومنها المكثفات وكرستالة الباور بالتحديد
او فصل ما بين الكرستالة واي سي الباور
او فصل في ارجل اليوام او حتي اي سي الفلاش

فكل هذه الامور لاتؤثر في قراءة البوردة من خلال قاعدة البطارية بالاوم
ولكن كيف لي ان احدد بمن سابدا ومن المتهم الاول

هناك امور بسيطة يمكن عملها
اولا ننظر الي اليو ام هل توجد عليه حماية اذا كان محمي تاكد انه سليم وابعد عنه
الحماية علي ايسي اليوام
وعندما نقول حماية المقصود منها حمايته من الحركة والصدمات وثباته علي البوردة
3- قم وضع الموبايل علي البوكس ونحاول ان نعمل تشيك بعد ان نقوم بعمل تنظيفات بمادة مزيلة للرطوبة
ونحاول ان نجعل الموبايل يعمل علي البوكس من خلال الامر الموجود في برنامج النوكيا
اذا عمل واشتغل معك يعني ان وجود مشكلة بزارا االباور او دائرة زرار الباور ويمكن مراجعة ذالك من خلال
مخطط الجهاز اذا لم يعمل الموبايل والرسالة لازالت موجودة
نقوم بوضع ورقة او اي شيء فوق اي سي الفلاش بحيث يضغط علي ايسي الفلاش ونقوم
بتجميع الجهاز ووضعه
علي البوكس اذا عمل معك تشيك يعني ان العيب بتوصيلات اي سي الفلاش علي البوردة
ونضع قليلا من مادة الفلاكس ونقوم بالتسخين بشكل لطيف ويستحسن التسخين من تحت
البوردة وصل الكابل من جديد واستمتع بتنزيل اخر اصدار لسوف وير الجهاز وايضا
ليغمرك الفرح والثقة بالنفس بانك مهندس صيانه من النوع النظيف جدا والتقني
الصحيح
3-- فيما سبق قلنا ان لكل موبايل بوت اول وبوت ثاني معني هذا ممكن قوي نستفيد
من هذا التقسيم
ولكن كيف طيب ؟؟
لو اخذت اي موبايل في الدنيا وقمت بنزع اي سي الفلاش ثم وضعت الموبايل علي
البوكس سيعمل معك تشيك
ويقول لك its boot ok ماذا نستفيد من هذه التجربة البسيطة بالتاكدي الفائدة
كبيرة وهي التاكد ان

البروسوسر سليم والبوردة ككل سليمة هذا يعني انك لو فرضنا انك كنت تشك في اي

سي الفلاش وقمت
بالتسخين عليه ثم سخنت اكثر حتي تبهدل الايسي المسكين وفي الاخر وصلت لقرار
انك عاوز تشيل وترفع
الايسي علشان تحرك منك مثلا ...طيب مارايك بعد ماشلت الايسي لو تحاول تعمل
تشيك وتشوف وتكتشف ان
الموبايل لسة مش عاوز يعمل تشيك ؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟ هل فهمتم ماقصد وارمي اليه
معني هذا حتي لو رجعت الايسي تاني او حتي غيرتوا لسة المشكلة قائمة وكل شغلك
كان للاسف مش في
المكان الصحيح ارايتم اختبارات بسيطة تجعل طريقك نور بدل من شغل علي عمي

اخطاء شائعه واسبابها حاجة اسمها شغل سوق
1 - عند استلامك الموبايل من الزبون تضعه علي البوكس وتعمل تشيك
2- عمل تشيك ثم سوفتوير مباشر دون التفكير او حتي دون ان تعمل انفوا وتقرا
اصدار الفلاشة الموجودة علي الجهاز
ماذا ينجم عن الخطا الاول وهو عمل تشيك دون ان يمر الجهاز علي مهندس الهارد
وير
اذا كان او فرضنا ان الجهاز به شورت او تماس وقراءة الدائرة من خلال قاعدة
البطارية تساوي صفر في
الاتجاهين ووضعنا الجهاز علي البوكس
مع هذا انك عملت قفلة في البوكس لكن الاخ سارس عمل حساب مثل هذه المواضيع
وصمم البوكس بحيث يحصل الضرر في ملفات البرنامج وهي ملفات الفيا وبالتالي
حماية البوكس اولا واخيرا
وهذا يرجع طبعا انك كل مدة تكتشف انك تحتاج تنزيل ملفات فيا من جديد وعمل
ريستارد للوينوز
او ممكن حتي عمل فورمات للويندوز
كل هذه الامور سببها بالدرجة الاولي خطأ شائع

معلومات

هل توجد علاقة وطيدة بين ال dct-3 وال BB5 من حيث ال Block diagrame على البورد؟؟
هل يوجد ما يسمى بجزء الايبروم لانواع ال BB5 كما بال DCT-3 ؟؟؟
هل تعلم أن السريال الخاص بال BB5 مسجل على ايسى الفلاش و متعلق بال cpu؟؟؟
هل تعلم ايضا انه لا توجد ما يسمى بال UEM بأجهزة الBB5 ؟؟ كما بال DCT-4؟؟؟
هل يمكن ان تشرح لى كيف نقوم بسحب asik file وتحويله الى prl واعطائه لانواع ال BB5 ؟؟

سادع كل شخص يقراءه يجيب على هذه الاسئلة بنفسة ليستفيد

بعض اسرار وخفايا السوني اريكسون

هذة مجموعة منالخفايا التي قد تقرأها لأول مرة بخصوص هواتف سوني إريكسون:
(و قد يعلمهابعضكم بالتأكيد)

1) قائمة الخدماتالخفية:

و هيقائمة يمكنك الدخول عليها لمعرفة إصدار التشغيل الخاص بهاتفك أو اخر تحديث للسوفتوير. كما يمكنك من خلال هذة القائمة أيضا اختبار هاتفك من خلال الفحوصات التي يمكنكاجرائها من نفس القائمة للتأكد من سلامة هاتفك (كاميرا,الشاشة ,الصوت...إلخ).

و هذة القائمة ليست متاحة أو متوفرة مباشرة من خلالالهواتف (السبب غير معلوم) لذلك يمكنك الدخول عليها باتباع الطريقةالتالية:

اجعل هاتفك في وضع الاستعداد ثم اضغط على الازرار التاليةبالترتيب و بتأني:

< * > < < * >

(يمين, نجمة, يسار, يسار, نجمة, يسار, نجمة)

الابتساماتالخفيةEmotions:

و هي مجموعة منالابتسامات لا يوجد لها رموز داخل القائمة symbols عند كتابة sms (و لا يوجد أي سببلذلك أيضا)

و يمكنك أن تحصل على هذة الرموز باتباعالأتي:
قم بكتابة message new text و اكتب هذة الرموز و ستتحول تلقائيالإبتسامة

[-: (ابتسامة كبيرة)
]-: (حزن شديد)
[:] (شكل مذبذب)
(kiss) :-*

3) إغلاق صوت الكاميرا المزعجعند التصوير ((خاص بالهواتفالقديمة))

هناك طريقتين لإغلاق صوتالكاميرا

أ- أن تجعل الهاتف في الوضع silent (لا تعمل مع كلالهواتف)

ب- أن تقوم بالإتصال بأحد أرقام الخدمة المجانية (ليبيانا 121) مثلا و عندما تبدأ المحادثة يمكنك أن تفتح الكاميرا أثناء المكالمة و قمبتصوير ما شئت و وداعا لهذا الصوت المزجع (طريقة مؤكدة كما يمكنك أن تخفض صوتالمكالمة إذا كان يزعجك)

4) السعة التخزينيةلتطبيقات الجافا java:

للأسف بعضالهواتف لا تسمح بأن يكون عدد التطبيقات (سواء برامج او العاب) أن يتجاوز عدد ال80 تطبيق حتى لو كان لديك سعة تخزينية تسمح بأن تخزن المزيد من التطبيقات. (عموماليس عيب قاتل

5) كيف تعرف لو الهاتف قد تعرضلسائل أم لا؟

لكل هاتف جزء سري موجودمن الخلف اسفل ما توضع البطارية و بجوار الشريحة في الغالب له لون أبيض ثلجي في شكلمربع غالبا و بمجرد تعرض

الهاتف لسائل (سائل اخترق البورد الخاصة بالهاتف) تتحولتلك المساحة إلى اللون الأحمر تلقائيا و أرجو التنبة لذلك الأمر بالنسبة لمن يشترىالأجهزة المستعملة (و سوف ارفق صور توضيحية لاحقا لتعلموا إيت تقع تلك المساحة لكلهاتف على حدة)

سرأخر...

- في وضع الاستعداد اضغط * # في نفس الوقت لتري ال screen saver الخاصة بهاتف (لو كنت تضع screen saver)

- في وضع الاستعداداضغط 7 9 في نفس الوقت لترى ترتيب الأرقام المدونه داخل الشريحة الخاصةبك

((أرجو التأكد من تزامن الضغط حتي تعمل تلك الطريقة و إذا لم تعمل اعد المحاولة فهي لا تنجح في كل مرة))

كانتهذة بعض خفايا اجهزة se

أبتدي معنا تفليش السوني اريكسون

مبادئ ثابته علي كل البوكسات

هانقسم اجهزه السوني اركسون الي ثلاث
أ- اجهزه يتم تفلشها بفلاش واحد بس ذي(-j200-j210i-R600-T230-T310-Z200-Z208-T290-T100-T105-T106-T200-T300-T312)
اذي اعرب الاجهزه ده اواختار فلاشه عربي بناء اصول ثابته في السوني اركسون (علما ان بعض الموديلات ده لا ينطبق عليها الاصول الثابته التي نتحدث عنها وسوف اعلمكم بها فيما بعد)
طابعا لاذم نعرف ان السوني اريكسون له فرجن ذي النوكيا تعالو نوضح الكلام ده بختيار فرجن(T290_EMEA6_R7A023)
الفرجن(R7A023)
اللغه العربيه غالبا تتواجد في(EMEA6-EMEA5)
لو توافرتEMEA6 فهي لها الافضليه في الاختيار عن EMEA5 ليه لان في EMEA5 عربي لايكتب عربي انما لو لم تتوافر EMEA6 يبقي الاختيار EMEA5 وده مش معناه ان الجهاز مش هايكتب عربي
مثال عن الموديلات التي لا ينطبق عليها القاعده الثابته(Z200-J200)
ب-موديلات يتم تفلشها باكثر من فلاشه (2 تحديدا)
هنا يتوجب علينا اختيار الفلاشتين نفس الفرجن تعالو نودح الكلام ده علي فلاشه اولا ندور علي فلاشه عربي EMEA6 ذي(T610_EMEA6_R3C002)
وبعدين نختار ليها(Modem) نفس الفرجن ذي كده(T610_Modem_Standard_R3C002)
الفرجن الخاص بالجهاز هو R3C002
لو لحظنا ان الفلاشتين نفس الفرجن احنا اخدنا عمليه اختيار الفلاشات بطريقه عكسيه له لان مش كل الفرجين ليها عربي بتالي ادور الاول علي فرجن عربي به EMEA6 وبعدين احدد الفرجن ودور علي Modem تحمل نفس الفرجن
ج- السوني اريكسون الحديث (طريقه اختيار الفلاشات العربي لا تختلف عن ما شرحناه)ولكن يجب اتخاذ بعض الامور في الاعتبار+معالجه بعد الفلاش
لاذم الاول نعرف ايه هي الموديلات ده

(F500-K500-S700-S710-Z1010 -K750I-W800I) وغيرهم
يهمني تعرف CID الجهاز كام (49-0000000-19-16)
لو فرضنا ان الجهاز CID16 وانت اخترت الفلاشات ذي ماشرحنا سابقا علما انك اخترت الفلاشه من CID16 يبقي تفلش عادي انما لو مفيش عربي في CID 16 والعربي موجود CID 19 يبقي هنا هاتفلش الجهاز بالفلاشه العربي اللي اختارتها تعالو نختار فلاشه عربي للموديلات ده
الاختيار الاول فلاشه اسم(MAIN) ذي
(K600_MAIN_R2J005_EU_EMEA_CID36.fb2)
الفلاش الثانيه بها العربي ويكون يها اسم (FS) شريطه ان يكون مناسبه للفلاشه الاولي في CID36+FS+R2J005نفس الفرجن يعني+EMEA6 عربي ذي كده
(K600_FS_R2J005_EMEA6_CID36.fb2)
لو افترضنا ان الجهاز CID36 يبقي تعريبه شغال بدون مشاكل انما لو اختلف في CID يعني العربي في فلاشه CID اعلي من اللي علي الجهاز كيف تتم معالجته
لازم تعرفو ان حاله الجهاز بعد التفليش ب CID اعلي

طريقه تثبيت اي برنامج و الكراك

طريقه تثبيت اي برنامج و الكراك بتاعه طبعا كلنا بيكون عندنا برامج كامله و في برامج مش كامله بيكون معاها ملف الامتداد بتاعه **app** هو ده الكراك و قد تكون المعلومات دي قديمه لبعض الناس و لكن اكيد هيكون في ناس متعرفش الكلام ده و اليكم الطريقه

- ثبت البرنامج الاساسي وهو غالبا ما يكون ذو امتداد **sis**
للتوضيح تجده **sis** ."اسم البرنامج" .

2- ارسل ملف الكراك المرفق وغالبا ما يكون ذو امتداد **app** ويكون بهذه الصوره **app** ."اسم البرنامج" الى الجهاز.

ملاحظه: الكراك مو شرط يكون ذو امتداد **app** ممكن يكون غيره وبعض الاحيان يكون ذو امتداد **dat** ويمكن يكون الكراك اكثر من ملف.

3- عن طريق احد البرامج

Extended File Manager-1

SeleQ-2

Handy File-3

OP File-4

Filebrowser-5

6- fexplorer

ابحث عن ملف الكراك السابق ول يكن مثلا اسم البرنامج المراد تثبيت كراكه هو SmartCompress وكراك حقه اسمه SmartCompress.app وسف تجده في c:\system\mail\00001001_S
ابحث عنه بين الملفات الين تحصله ممكن تحصله بداخل ملف 0 او 1 وا 2او ...
بس شد حيلك الين تحصله ترى ممكن تحصله بداخل ملف داخل ملف الصفر بس دوره زين لازم تحصله.

4- عند الحصول على الملف احفظه بالطريقة التالية:
- Options خيارات
- File ملف
- Copy نسخ

5- بعد حفظ الملف اذهب الى "اسم البرنامج"\c:\system\apps وفي مثالانا هذا يكون اسم الملف c:\system\apps\smartcompress\ وهناك حاول الصاق الفايل الذي حفظته من قبل داخل هذا الملف بالطريقة التالية:

- Options خيارات
- File ملف
- Paste لصق

سوف ينبهك الجهاز بأن الملف موجود من قبل .. هل تريد تبديله ... اضغط OK لتأكيد ذلك.

بهذه الطريقة سوف يتحول البرنامج الى نسخه دائمه اذا اختفا البرنامج من جهازك اعد تشغيله وبس هذي هي الطريقه عباره عن عملية استبدال مو اكثر

كيفية التخلص من System Error

بعد ما شفت كتير ناس بيجيهم أجهزة System Error وبيعملو فورمات واحيانا بيلجأو للسوفت وير عشان يتخلصو منها
وخصوصا لما بينزلو التعريب Arabic+2 ويمسحوه من الـ Maneger

أي حاجة ممكن تدخل عليها حيديك System Error
لذلك الحل كالتالي :

ادخل لأي برنامج متصفح ملفات (Explorer , Handy File , SeleQ , File

وادخل الـ C

بعدين انزل تحت .....ما تدخل ولا على أي ملف

حتلاقي آخر فايل هو System.ini

ده المطلوب .... امسحه واعمل رستارت وشوف النتيجة

كود ل nec خارق يصلح جميع العيوب فيه

كود ل nec خارق يصلح جميع العيوب فيه

كود ل nec
لا يوجد في اي منتدى
يعمل rest ل nec
ويصلح جميع العيوب فيه
وايضا عيب :بليز وايت:

*** #3727372#**

ملاحضة : بدونsim

لـــمـــــــحـــة عـــامـــة عـــن الـــتـــورنـــادو

تورنادوUSF-3

تورنادو أو USF-3 هو أول بوكس يعمل بنظام USB في مجال الهواتف المحمولة و يتم انتاجه بصفة عامة في الصين فقط و لا ينتج في اي دول اخرى.
وهو لا يستخدم مصدر كهرباء منفصل بل يستخدم الـ USB للكهرباء و نقل البيانات في آن واحد و يتعامل مع كثير من أنـواع الهـواتف المحمـولة مثل النـوكيا و السـوني إريكسـون و السامسونج و....

مزيد من التفاصيل

أول جهاز بأستطاعته عمل فلاش عن طريق منفذ اليو اس بي .

أسرع جهاز يعمل فلاش للأجهزة .

لايحتاج لمصدر جهد خارجي .

النـــــــــوكيا

الموديلات المدعومة المميزات

DCT3

2100, 3110, 3210, 3310, 3315, 3330, 3350, 3390, 3410, 3610, 5110, 5110i, 5130, 5190, 5210, 5510, 6080, 6110, 6130, 6138, 6150, 6190, 6210, 6250, 7110, 8210, 8250, 8290, 8850, 8855, 8890, 9110, 9110i

أمكانيه تعريب السوفتوير .

ضبط رمز الحماية .

اعادة ضبط المصنع .

تحويل من 3310الى3315 بالضغط على زر واحد .

اعادة الأرسال بعد الفلاش .

ضبط تباين الشاشة .

تغير imei .

DCT4

1100, 3100, 3100b, 3108, 3200, 3200b, 3300, 3360, 3510, 3510i, 3530, 3590, 3595, 5100, 5140, 6108, 6610, 6610i, 6100, 6200, 6220, 6230, 6310, 6310i, 6500, 6510, 6590, 6600, 6650, 6800, 6820, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7600, 7610, 7650, 8310, 8390, 8910, 8910i .

WD-2

3600, 3650, 3660, 6600, 7610, 7610b, 7650

N-Gage, N-GageQD.

ضبط رمز الحماية .

أمكانيه قرأه / كتابه الفلاشه .

أمكانيه تعريب السوفتوير .

اعادة ضبط المصنع .

فتح الشفرة لعدم قبول الشريحة .

اعادة تركيب ال imei .

تصليح جميع المشاكل التي تطرأ على الجوال.

DCT-L:
9290, 9210, 9210i (communicator) .

أمكانيه تطويرالى الاصدارات الحديثه .

أمكانيه فتح الشفرات الدوليه .

أمكانيه تصليح الرقم المسلسل .

أمكانيه ظبط اعدادت المصنع .

أمكانيه ظبط اعدادت الشبكه (FAID)

السامسونج
الموديلات المدعومة المميزات
A2xx, A800, A100, A110, A188, A200, A300, A400, A500.

C100, C108.

E100, E105, E400, E700, E708, E710, E715.

M100.

N1xx, N200, N288, N300, N400, N500, N600, N611, N620, N625, N628.

P100, P108, P400, P408.

Q100, Q105, Q200, Q300, Q400, Q605.

R201, R208, R210, R220, R225.

S100, S108, S200, S208, S300, S300m, S308, S500, S508.

T100, T108, T208, T400, T408, T410, T500, T508.

V100, V200, V208.

X100, X400, X430, X600.

أمكانيه تطويرالى الاصدارات الحديثه .

أمكانيه تعريب السوفتوير .

أمكانيه فتح الشفرات الدوليه .

أمكانيه فتح الرمز الشخصى .

أمكانيه ظبط اعدادت المصنع .

أمكانيه كتابه و قراءه الابيروم .

السونى إريكسون - إريكسون

الموديلات المدعومة المميزات

R520, T39, T65, T68, T68i, T200, T202, T230, T208, T300, T306, T310, T312, T610, T616, T628, T630, P800, P802,

P900, P908, Z600, V608, Z200, T100, A3618, R600, T600, T66.أمكانيه تعريب السوفتوير .

تطوير السوفت وير بشكل سريع جداً .

فتح الشفرة لعدم قبول الشريحه .

فتح رمز الحماية .

تصليح جميع المشاكل التي تطرأ على الهاتف .

الموتورولا - ايسر

الموديلات المدعومة المميزات
T190, T190 ZEUS (v6.xx), T191, C200, C300.أمكانيه تطويرالى الاصدارات الحديثه .

أمكانيه تعريب السوفتوير .

كتابة وقرائة الفلكس .

فتح الشفرة لعدم قبول الشريح .

فتح رمز الحماية .

تغير imei .

فتح نظام الحماية من السرقة للجهاز .

المكونات
1-البوكس الأصلى (بلاستيك او معدن..)

2-وصلة USB.

3- open tool للـ 7650 .

4-مكونات الوصلات : (38 كابل:)

نوكيـا

9210, 8910, 8850, 8310, 7200, 7600, 7610, 7650, 7210, 6800, 6600, 6820, 6310, 5100, 5140, 3210, 3650, 3510, 3310, 6100, 3300, 6650, 6600, Ngage, Ngaeqd, 1100

سوني أريكسون - اريكسون

t610

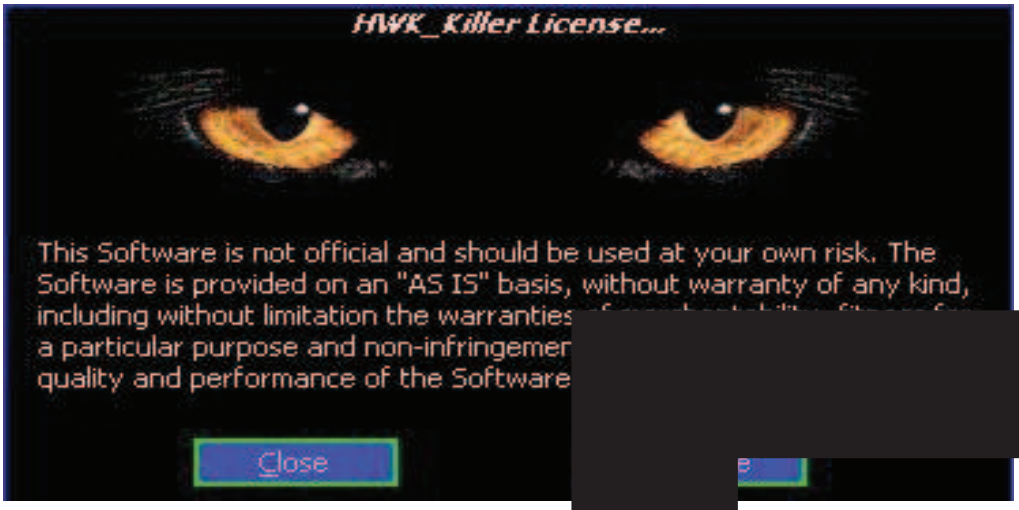
موتورلا

T190/c200/c300

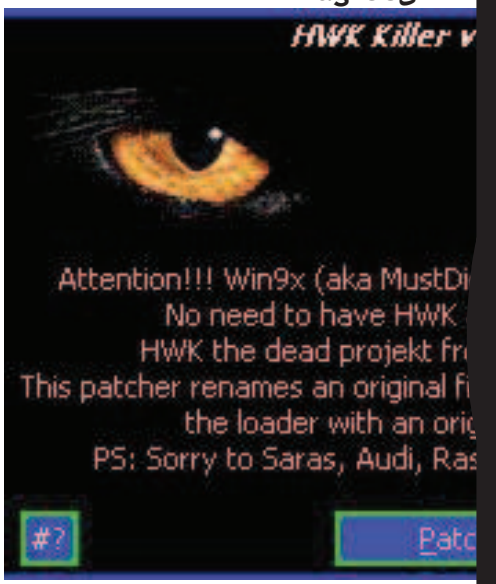
سامسونج

A200 , E700 , S100

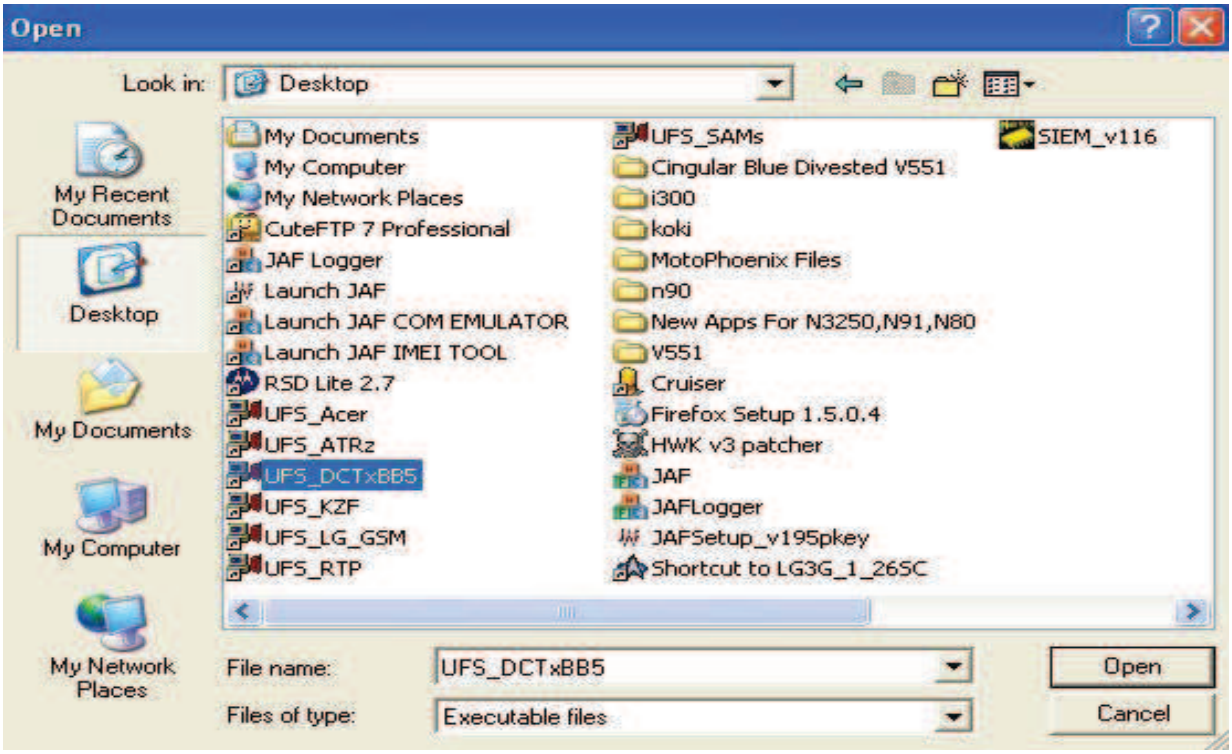
طريقة تركيب باتش HWK



ت علىiagree

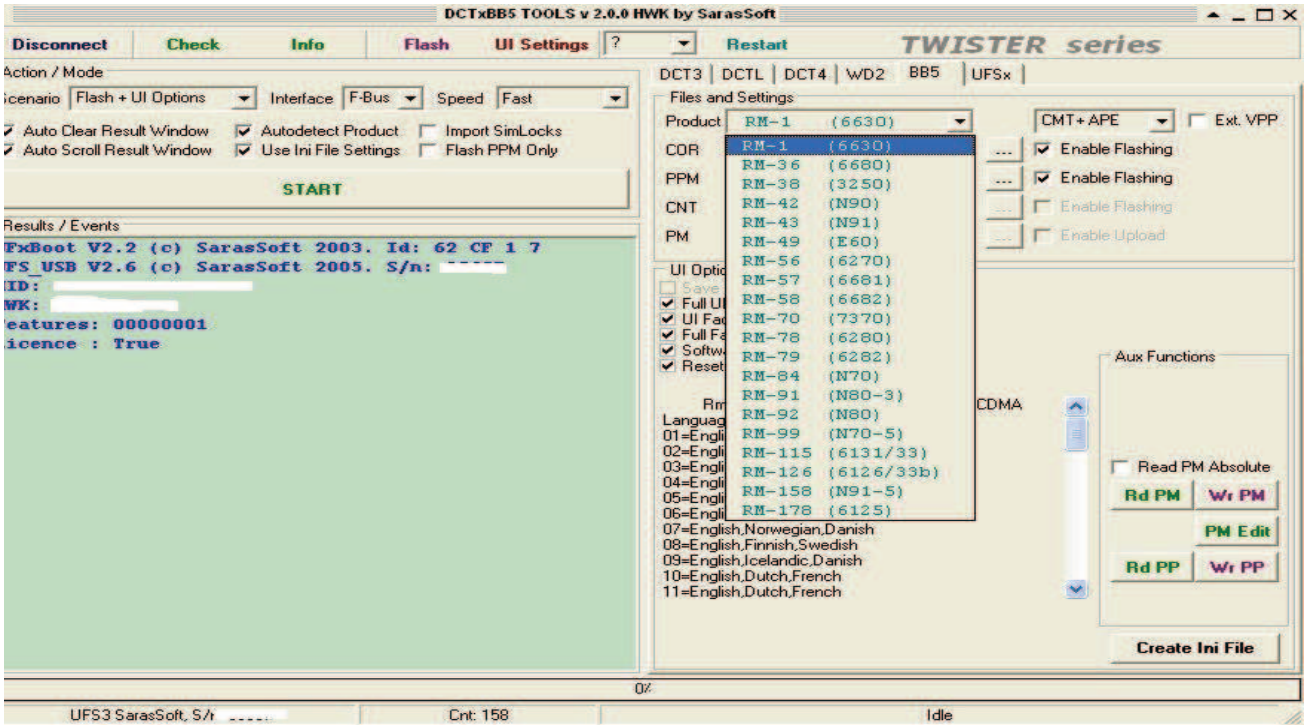


البرنامج بفتح نافذه جديده اختار منها البرنامج
!



يقوم الان البرنامج بعمل الباتش وتظهر فى النهايه كما بالصوره

الان تم اعداد البرنامج بنجاح



قم الان بعمل باتش لباقى برامج الhwk

سر تغيير النغمة او الثيم في
3220 و 6020

اولا تفتح برنامج الميديا بروسر هتلاقي الخلفيات فيها ملف نغمة امتداد ويف امسحه او غيره باي امتداد mid ... amr مثلا وان شاء الله الجهاز هيشتغل تمام

يرجى قراءة pm قبل عمل اى شى فى اجهزة dct4 و Wd2

أولا : اضغط Connect

ثانيا : قم بتحديد الجيل

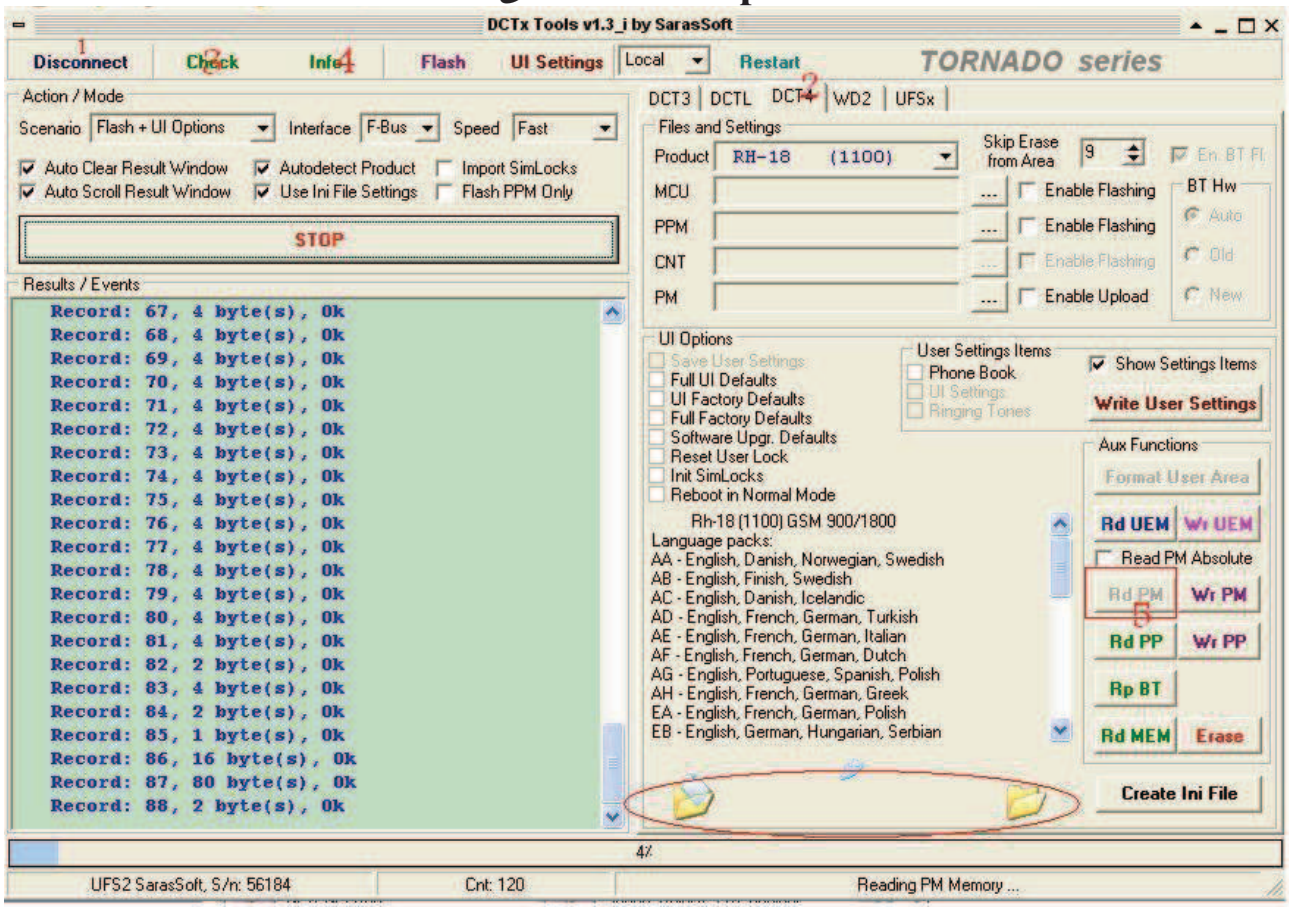
ثالثا : اضغطCheck

رابعا : اضغطInfo

خامسا والاهم : قراءهPM

لان دى فى غاية الاهمية لان ممكن يحصل مشكلة فى الجهاز وهى السريل????????????????

ولذلك عند قراءة وتخزين pm يمكن انت نتخطى هذة المشكلة



أكـــــواد أغـــلـــب الـــنـقـالات

Alcatel

IMEI number: * # 0 6 #
Software version: * # 0 6 #
Net Monitor: 0 0 0 0 0 0 *

Bosch

IMEI number: * # 0 6 #
Default Language: * # 0 0 0 0 #
Net Monitor: * # 3 2 6 2 2 5 5 * 8 3 7 8 # #

Dancall

IMEI number: * # 0 6 #
Software version: * # 9 9 9 9 #
SIM card serial number: * # 9 9 9 4 #
Information about battery status: * # 9 9 9 0 #
Selftest (only Dancall HP2731): * # 9 9 9 7 #
Show version configuration: * # 9 9 9 8 #
Net Monitor: * # 9 9 9 3 #

Ericsson

IMEI number: * # 0 6 #
Software version: > * < < * < *
Default Language: < 0 0 0 0 >
Enter to phone menu without SimCard - after Wrong PIN:
press NO: * * 0 4 * 0 0 0 0 * 0 0 0 0 * 0 0 0 0 #
Information about SIMLOCK: < * * <

Motorola

IMEI number: * # 0 6 #
Net Monitor ON: * * * 1 1 3 * 1 * [OK]

Net Monitor OFF: * * * 1 1 3 * 1 * [OK] * - press this until box shown up

Nokia

IMEI number: * # 0 6 #
Software version: * # 0 0 0 0 #
Lub * # 9 9 9 9 #
Simlock info: * # 9 2 7 0 2 6 8 9 #
Enhanced Full Rate: * 3 3 7 0 # [# 3 3 7 0 # off]
Half Rate: * 4 7 2 0 #
Provider lock status: # p w + 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 + 1
Network lock status: # p w + 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 + 2
Provider lock status: # p w + 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 + 3
SimCard lock status: # p w + 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 + 4
1234567890 -
MasterCode which is generated from IMEI *#92702689#
[*#war0anty#] Warranty code.

Philips

IMEI number: * # 0 6 #
Simlock info: * # 8 3 7 7 #
Security code: * # 1 2 3 4 # (Fizz) or * # 7 4 8 9 #

Samsung (Most models)

IMEI number: * # 0 6 #
Software version: * # 9 9 9 9 #
Albo* # 0 8 3 7 #
Net Monitor: * # 0 3 2 4 #
Changing LCD contrast: * # 0 5 2 3 #
Memory info: * # 0 3 7 7 #
Albo * # 0 2 4 6 #
Reset CUSTOM memory: * 2 7 6 7 * 2 8 7 8 #
Battery state: * # 9 9 9 8 * 2 2 8 #
Alarm beeper: * # 9 9 9 8 * 2 8 9 #

Vibra test: * # 9 9 9 8 * 8 4 2 #

Samsung (T100 Specific Codes)

Battery status (capacity, voltage, temperature): * # 8 9 9 9 * 2 2 8 #
Program status: * # 8 9 9 9 * 2 4 6 #
Change Alarm Buzzer Frequency: * # 8 9 9 9 * 2 8 9 #
Debug screens: * # 8 9 9 9 * 3 2 4 #
Watchdog: * # 8 9 9 9 * 3 6 4 #
EEPROM Error Stack: * # 8 9 9 9 * 3 7 7 #
Trace Watchdog: * # 8 9 9 9 * 4 2 7 #
Change LCD contrast: * # 8 9 9 9 * 5 2 3 #
Jig detect: * # 8 9 9 9 * 5 4 4 #
Memory status: * # 8 9 9 9 * 6 3 6 #
SIM File Size: * # 8 9 9 9 * 7 4 6 #
SIM Service Table: * # 8 9 9 9 * 7 7 8 #
RTK (Run Time Kernel) errors: * # 8 9 9 9 * 7 8 5 #
Run, Last UP, Last DOWN: * # 8 9 9 9 * 7 8 6 #
Software Version: * # 8 9 9 9 * 8 3 7 #
Test Vibrator: * # 8 9 9 9 * 8 4 2 #
Vocoder Reg: * # 8 9 9 9 * 8 6 2 #
Diag: * # 8 9 9 9 * 8 7 2 #
Reset On Fatal Error: * # 8 9 9 9 * 9 4 7 #
Last/Chk: * # 8 9 9 9 * 9 9 9 #9 9 * 9 9 9 #

Sagem

IMEI number: * # 0 6 #
Service Menu access: MENU 5 1 1 #

Siemens

IMEI number: * # 0 6 #
Software version: Take out SIM & enter: * # 0 6 # (& press LONG KEY)
Bonus screen: in phone book: + 1 2 0 2 2 2 4 3 1 2 1

Net Monitor (S4 Power):
Menu 9 8, left SoftKey, 7 6 8 4 6 6 6, Read phone, Menu 5 6

Sony

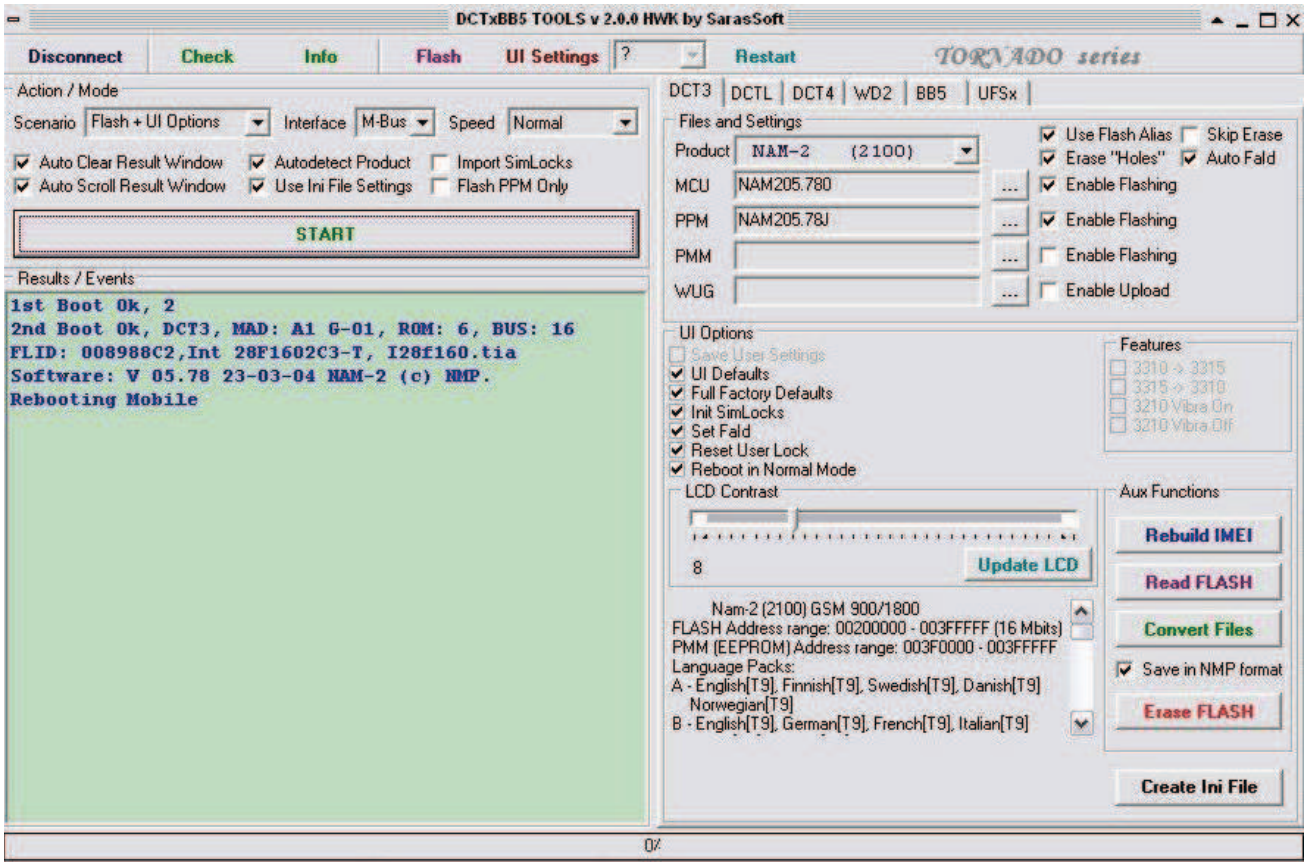
IMEI number: * # 0 6 #
Software version: * # 8 3 7 7 4 6 6 #
Show list of product creator names: + 1 2 0 2 2 2 4 3 1 2 1

SonyEricsson

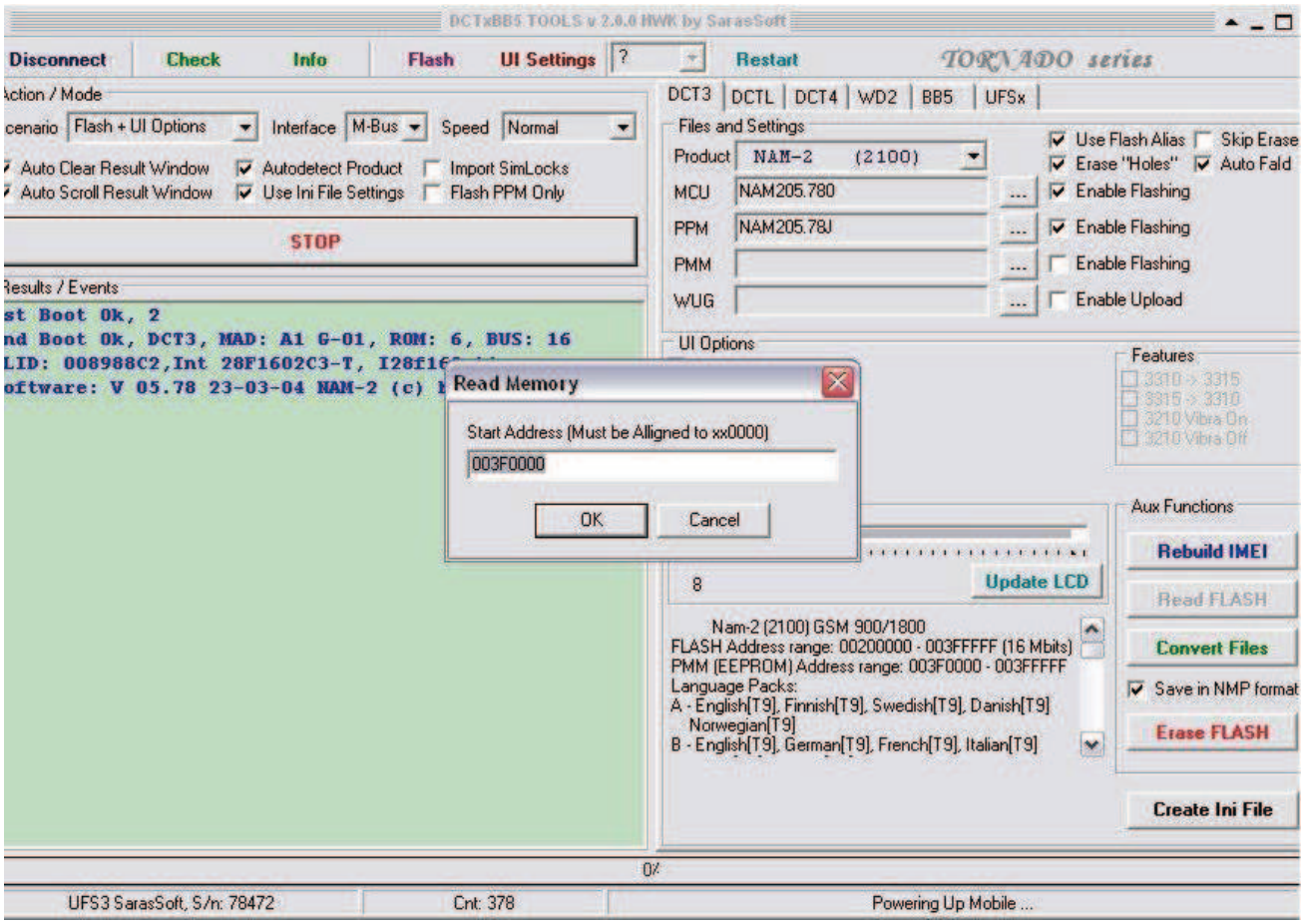
IMEI number: * # 0 6 #
Software version: > * < < * < *
Default Language: < 0 0 0 0 >
Enter to phone menu without SimCard - after Wrong PIN:
press NO: * * 0 4 * 0 0 0 0 * 0 0 0 0 * 0 0 0 0 #
Information about SIMLOCK: < * * <

حل مشاكلة Contact serves في اجهزة Dct 3

اولا : في هذه الحالة نحتاج الى جهازين جهاز سليم والجهاز Contact serves

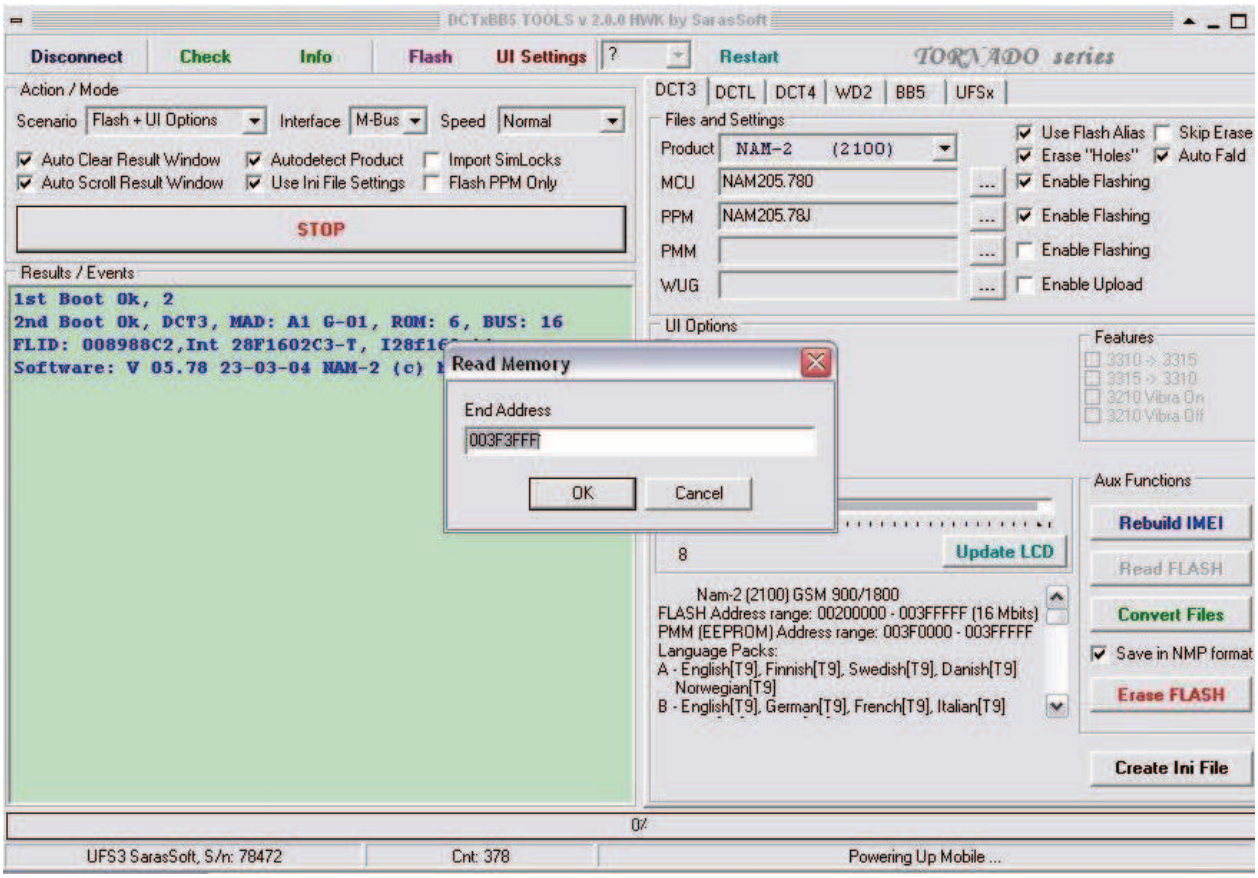


ثانياً: نوصل الجهاز السليم ثم نقوم بظغط على زر Check ثم Read Flash لقراءة الفلاشة السليمة وحفظها



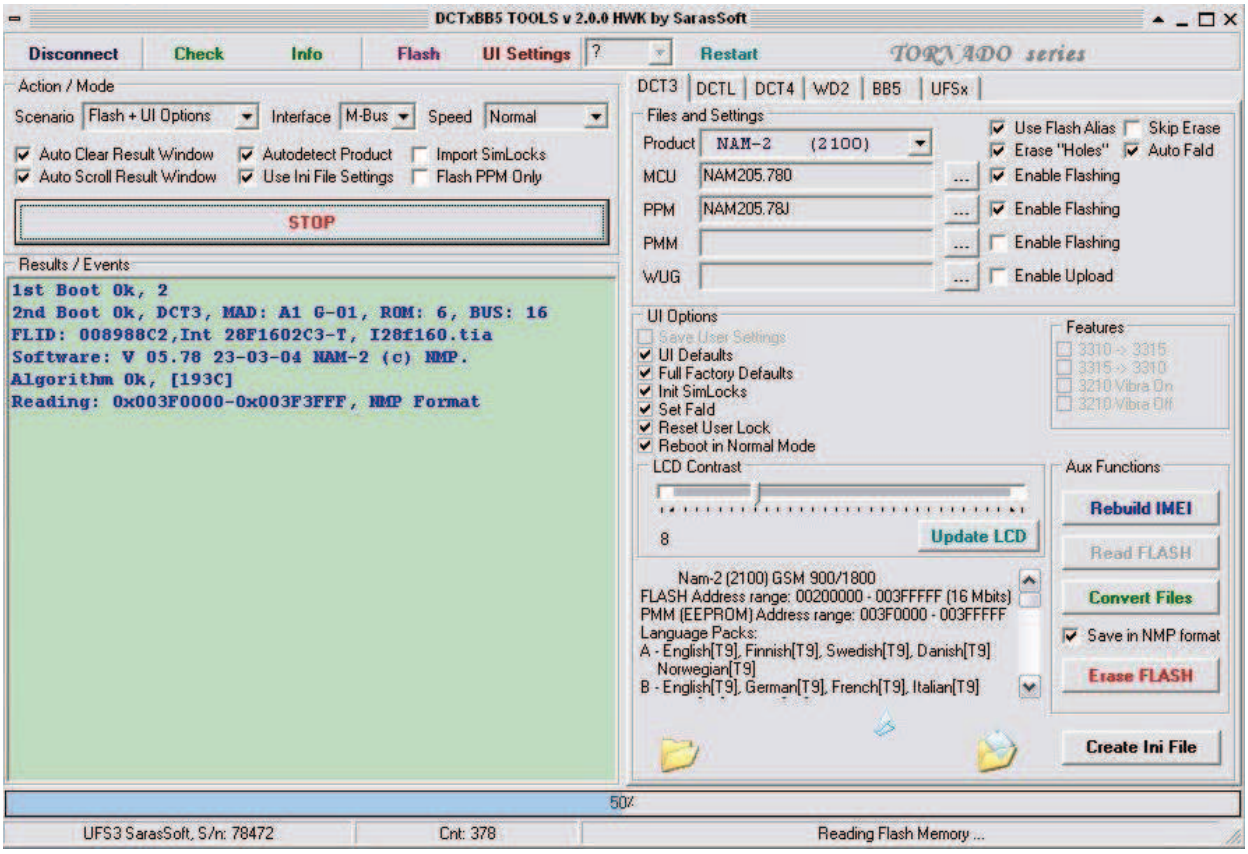
اضغط Ok

تخرج نفذة اخرى تضغط مره أخرى Ok

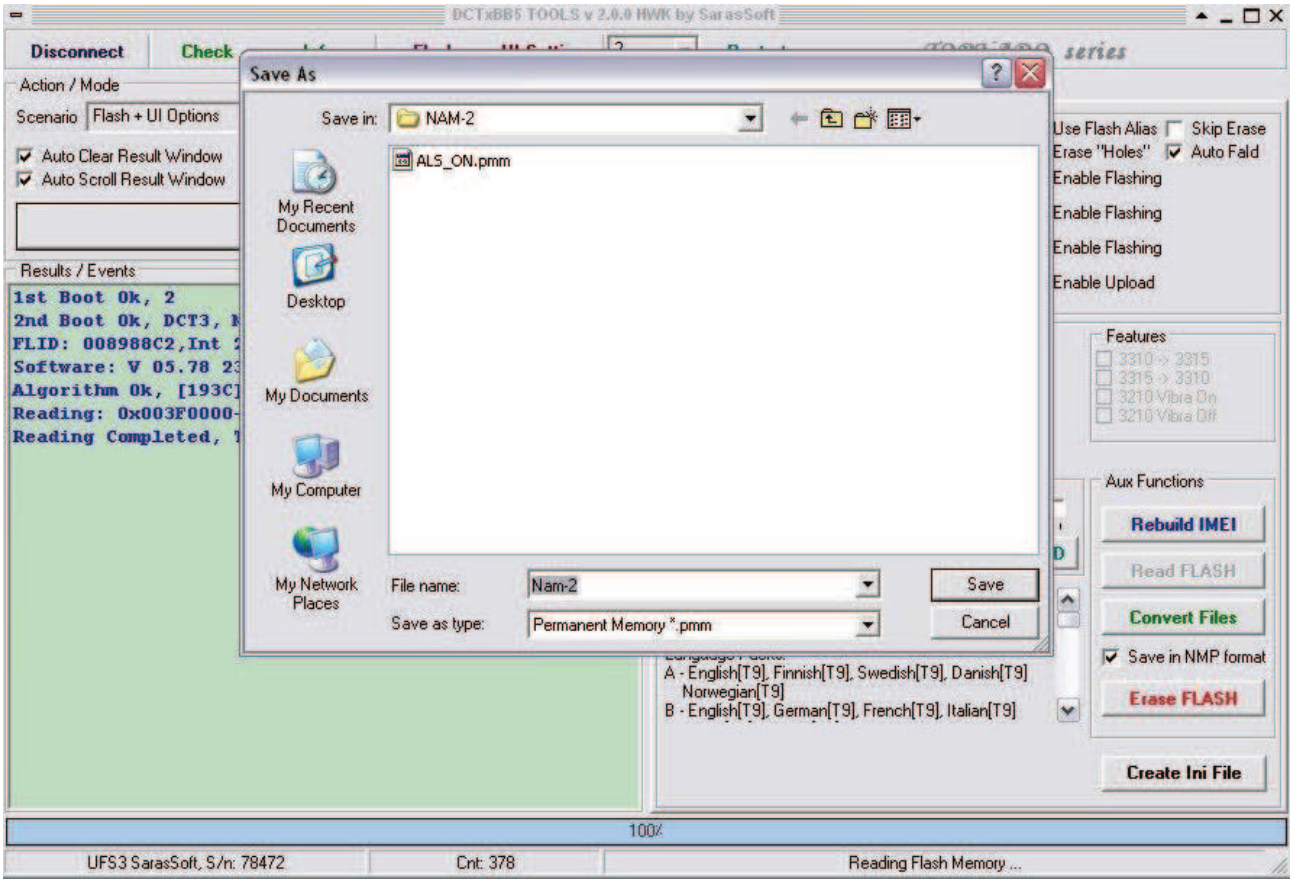


بعد الضغط على زر Ok

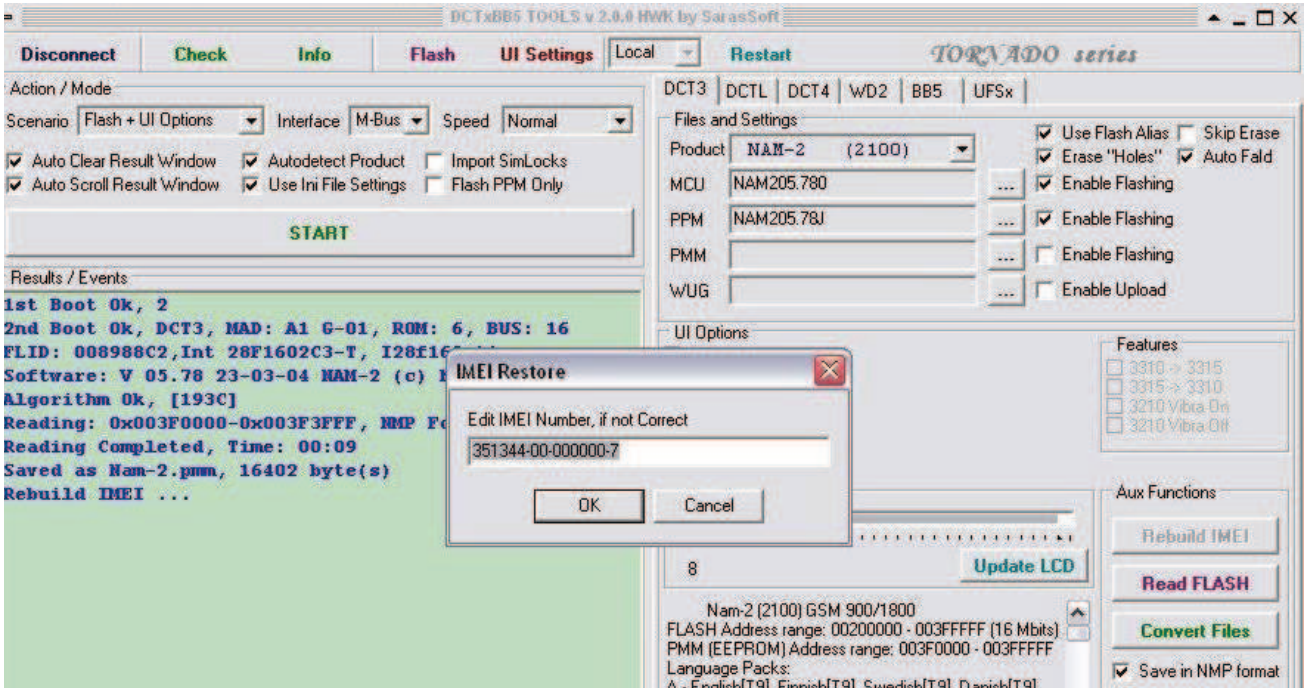
بداء يقراء في الفلاشة السليمة



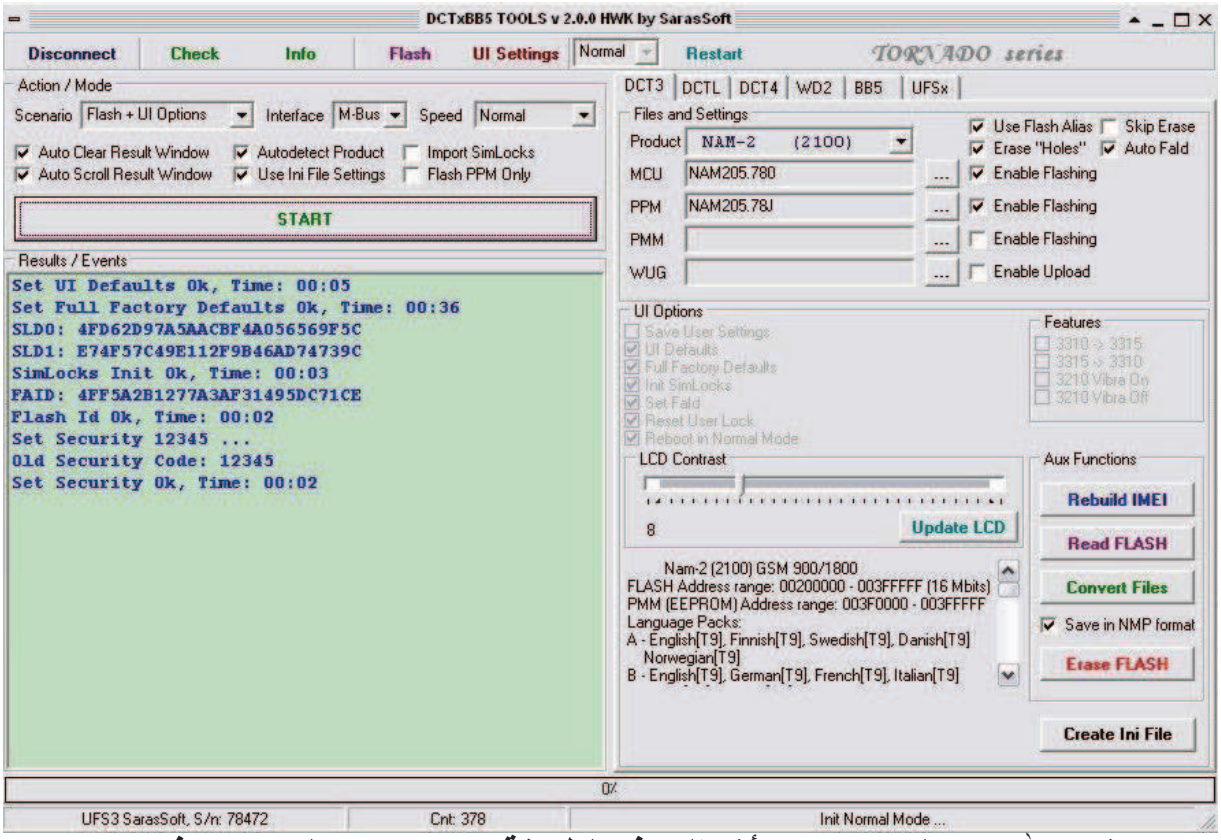
الأن سيطالب بحفظ Pmm



بعدين تختار Pmm من القائمة وتحدده وتقوم بعمل فلاش سيكتب الملف
وبعد ذلك تفلاش الجهاز Mcu ,ppmوتعمل فلاش بعد ذلك Rebuild IMEI



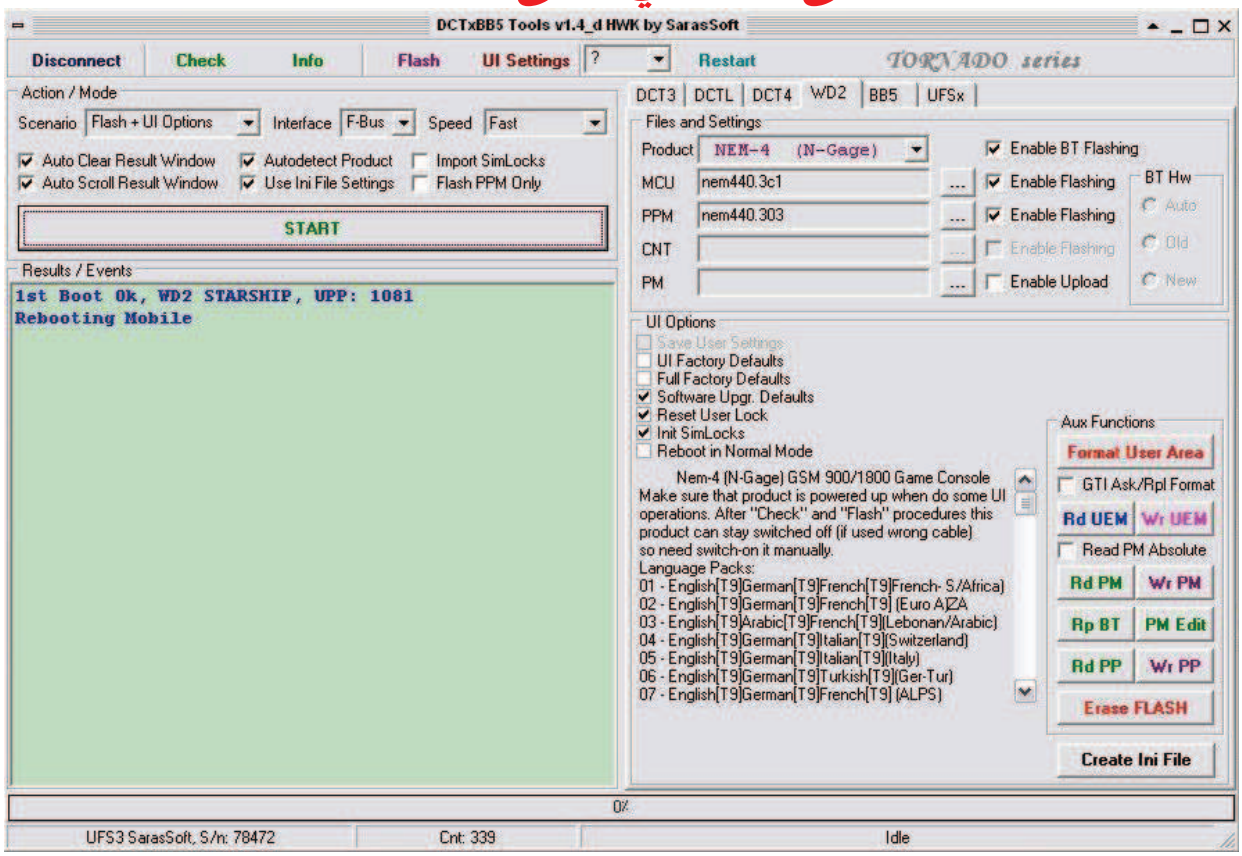
بعد ذلك Ok . UI Settings



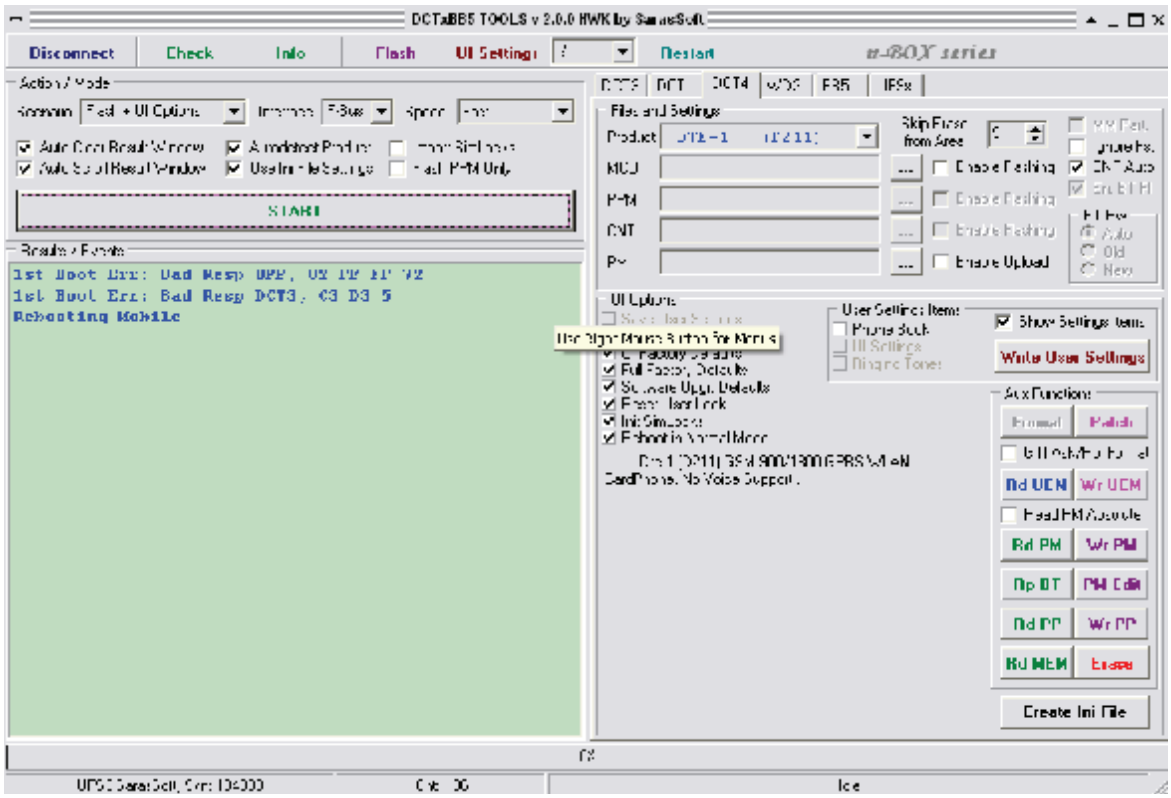
وإن شاء الله تمام الجهاز يكون أشتغل هذه الطريقة بي بوكسات السارا سوفت

توجد طريقى أخرى بدنجل

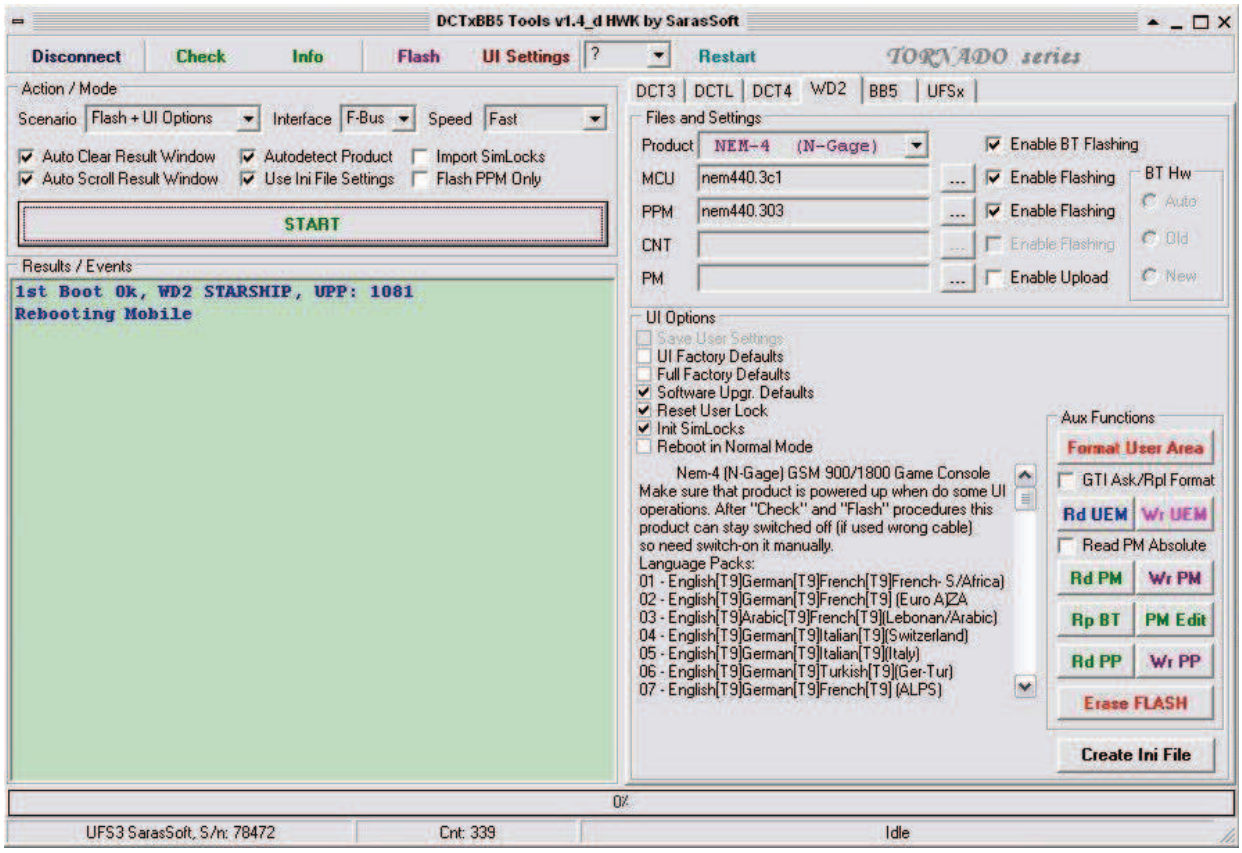
كيفت تعرف ان الباور في الجهاز Ok
اضغط تشيك إذا عطاك الي في صوره يعني الجهاز
باور اوكى والباقي على الفلاش



لا يوجد باور في الهاتف

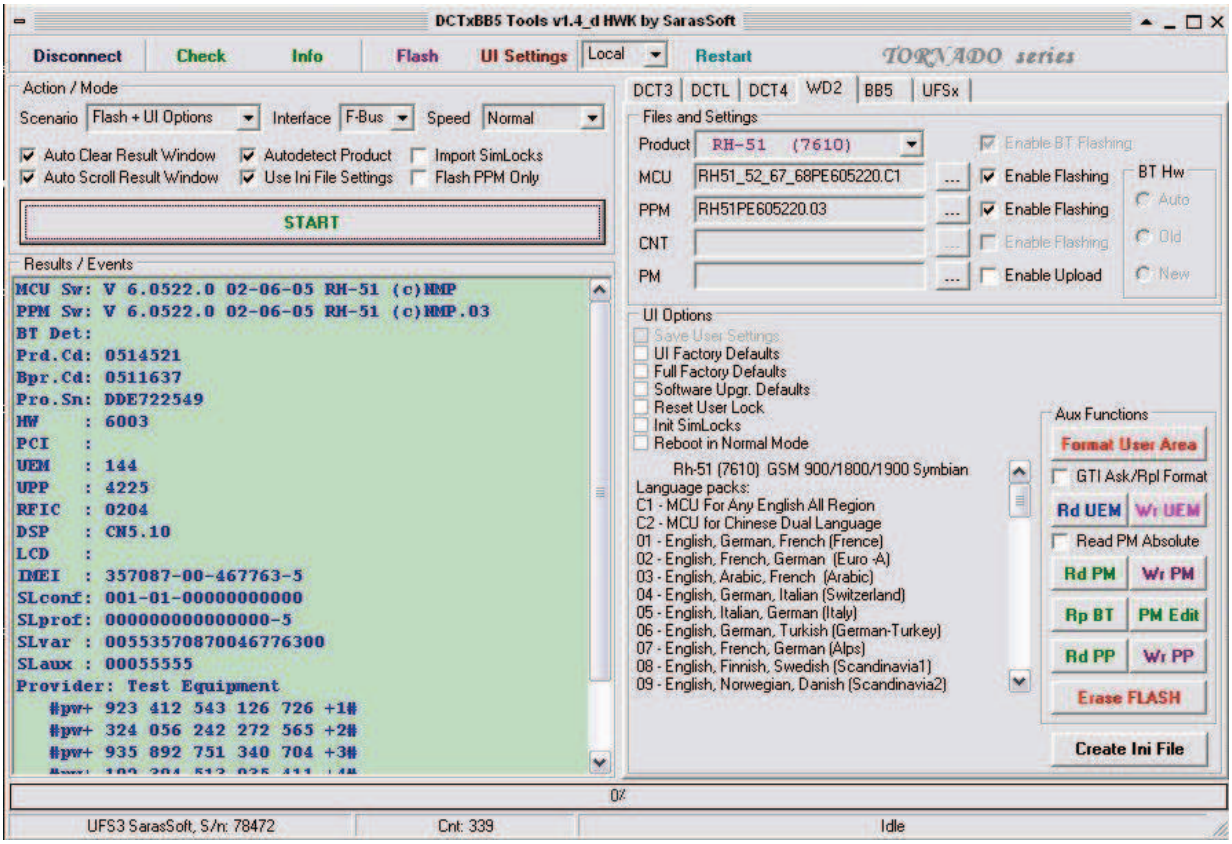


كيف تفليش الجهاز 7610



Info

يعطيك أصدار الفلاشة ومعلومات الجهاز



تحديد الفلاشة واصدارها تم أضغط Flash

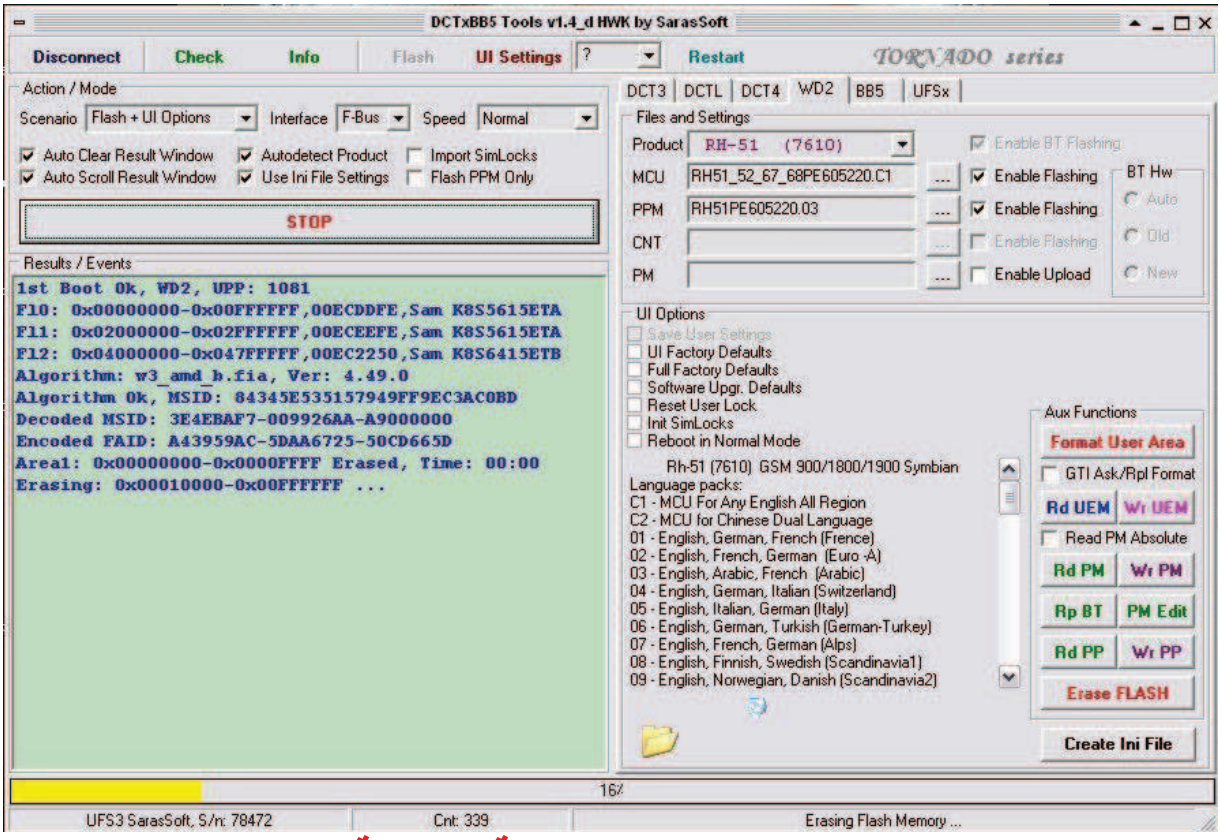
Mcu: دائما ينتهي بصفر في اجهزة

Wd2:c1 اما في جهزه

BB5: cor واجهزه

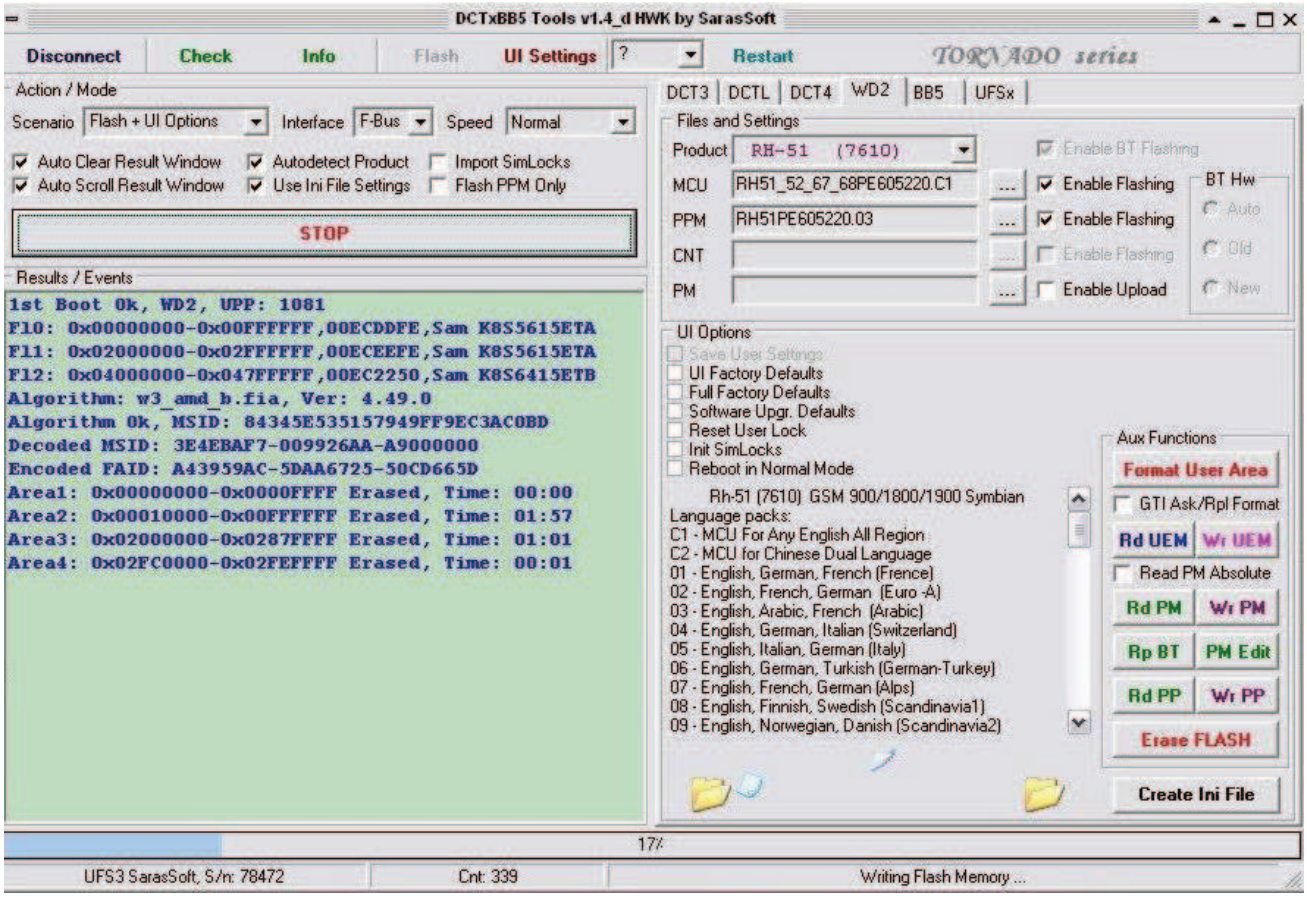
سيقوم الجهاز بمسح الفلاشة القديمة ثم يكتب فلاشة جديده

عند المسح يخرج خط اصفر كما الاتي

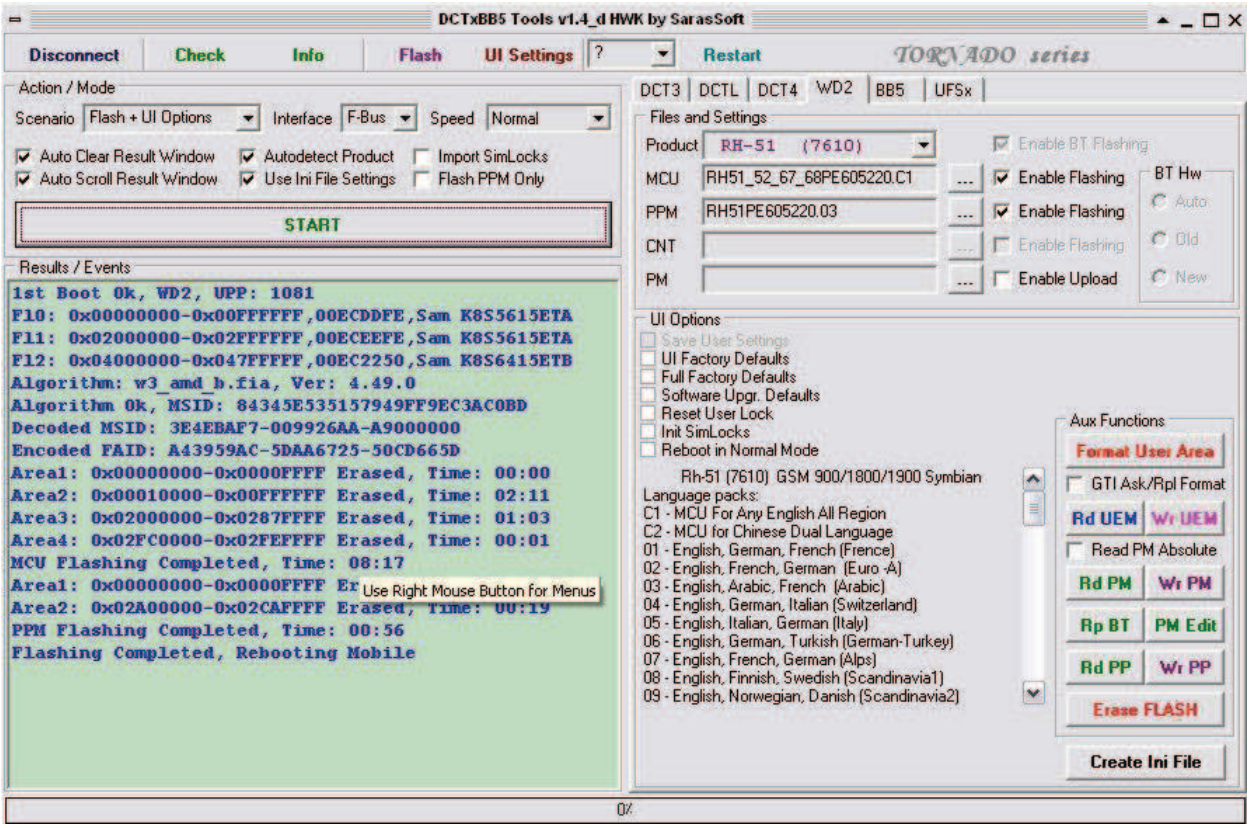


بعد ما ينتهي من المسح يقوم بكتابة الفلاشة لجهاز

يخرج خط الازرق في الاسفل



بعد لانتهاء من كتابة الفلاشة



بعد ذلك UI Setting كاملة
ملاحظة هامة في اجهزة WD2
لاتقم بضغط على زر
UI facrtory Defaults
And
Full Factory Defaults
يمكن عمل باقي الخيارات
يمكن عمل هذه الطريقة على الأجهزة الأخرى مع اختلاف بسيط

هذه أسرار نوكيا 6630

في السجل:

إذا رحت للسجل ولفيت يسار (الجهاز العربي) ونطرت 3 ثواني راح تلاقي الرسائل المرسلة و المستلمة و المكالمات ووو.....

الإستوديو:

(*طبعا معرووف كله ..... بس في بعض المرات الفيديو ذو الإمتداد 3gp ما يشتغل وإذا تبي تشغلة سو للجهاز ريستارت (يعني طف الجهاز وبعدين رد شغلة

(*يصير تشغل مقطع صوت وتلعب أو ترسل رسالة مجربة 100% خلك معاي / روح للاستوديو وروح بعدين للمقطع ألي تبيه وشغلة و اضغط الحمراء (ألي تطفي المكالمات) و روح للألعاب أو أرسل رسالة وشووووووووووف

(3الكاميرا:

إذا تبي تصور بوضوح إنتظر 50 ثانية على الأقل.....

في الجهاز:

يصير تشغل الجهاز (بدون) شريحة ..... جرب وشووووووووووف

هذي تقريبا اول جهاز فيه هذي الميزه عجيييييبه

الزر ألي موجودة في الأعلى من اليمين

إذا كان الليل تولع الأزرار (حط أيدك علية وشوف

إذا كان النهار تطفي

الفرق بينTestMode Local mode Normal Mode

يوجد ثلاثة أحوال للموبايل

1- Test Mode

ويستخدم عند الرغبة في فك الشفرات أو عمل أي من الإختيارات الخاصة بـ
UI Options

2- Normal Mode

وهو المود الذي يعمل فيه الموبايل بصورة عادية ويرسل ويستقبل ..... إلخ

3- Local Mode

وهو المود الذي يستخدم عند تفليش الجهاز

========

الأساسي أن البرنامج يقوم بالتنقل بين هذه المودز بطريقة ألية ودون تدخل منا
ولكن في بعض الحالات يكون حل بعض المشاكل في التدخل وتغيير المود الخاص بالتليفون يدويا ومن هذه المشاكل

1-عمل Reset User Lock او Full Factory Defaults لبعض التليفونات مثل 1100 أو 2300 لتحويل رمز الحماية إلي 12345 وإلغاء رمز الحماية

يعطي البرنامج ان الأمر قد تم تنفيذة ولكن لا يقبل الكود 12345
ولحل هذا الموضوع يتم إختار test Mode ثم يليها Reset User Lock او Full Factory Defaults في هذه الحالة نجد ان التليفون يستجيب للأمر ويتحول فعلاً إلي 12345

2-في بعض الأحيان يأتي لنا تليفون مثل 6600 عند تشغيلة تظهر كلمة Nokiaعلى الشاشة ثم بعد ذلك تختفي ويظهر شاشة بيضاء

هذا العيب هناك بعض الناس التي تعالجة بتنزيل سوفت وير كامل ولكن يكون العيب أصغر من ذلك ولا يحتاج لسوفت كامل وذلك عن طريق

عمل فورمات يدوي لجهاز الموبايل
فإذا ظل العيب كما هو نقوم بتوصيل التليفون إلي البوكس ثم أختيار Normal Modeفيقوم بتشغيل التليفون والدخول بة في الـ Normal Modeويكون هذا حل المشكلة بدون تنزيل سوفت

أما إذا فشلت هذه الطريقة فيمكن تنزيل سوفت مرة أخرى

تفليش أجهزه سيمينز على الترنادو

لاحظت كثير من الناس اللى بدأت تشتغل فى السوفت وير يقفوا امام اجهزة السيمنز حائرين و خايفين جدا..

وكل هذا نتيجة الاشاعات بصعوبة التعامل مع اجهزة السيمنز...
فحبيت اصحح المفهوم الخاطىء عن اجهزة السيمنز و التعامل معها..
اولا:: شركة السيمنز من اعظم الشركات فى العالم و اكثرها خبرة بعالم البرمجة و الالكترونيات..
ثانيا:: نأتى الى اهم نقطة وهى كيفية التعامل مع اجهزة السيمنز ..فى البداية قبل شرح اى شىء يعلم الجميع بوجود بوكس يسمى باسم المارتش و هو اعظم بوكسات العالم فى التعالم
مع اجهزة السيمنز و اللى عايز يشتغل علية يمكنة شراء هذا البوكس و يكمل معاة بقى المشوار..
ولكن لكل من يريد ان يتعلم و يفهم الحكاية اولها اية و آخرها اية يقرا الموضوع دة..
نأتى لبداية المشوار الطويل..
احنا علشان نشتغل لابد من وجود الاتى::
-1تلفون سيمنز يكون نوعة من الانواع الاتية::
c30&S40&C35&M35&S35&A35&A36&A40&A50&

A52&A55&A60&C45&C50&C60&S45&s55&ME45
&
M55MC60&SL42&SL45&SL55&MT50&M50&
SX1&M65&CF65&1168&2118&2128&6688&3118---

2-الكبل المستخدم وهو وسيلة الربط بين التلفون و البرنامج.

3-برنامج يتم التعمل بينة وبين التلفون وسوف اقدم لكم برنامج الفريا الخاص بالترنيدو..

وتلك الادوات هى الاساسيات للعمل مع اجهزة السيمنز العجيبة..

وسوف اشرح كل جزئية على حدى..

الجزئية الاولى) جهاز السيمنز(

========

طبعا مش هقدر اشرح طريقة عمل كل الانواع ولا هقدر اذكر انواع معينة ولكن سوف نتحدث عن اى جهاز بصفة عامة مهما يكون نوعة..

==========

الجزئية الثانية:: وهو وسيلة الربط بين التلفون وبين البرنامج

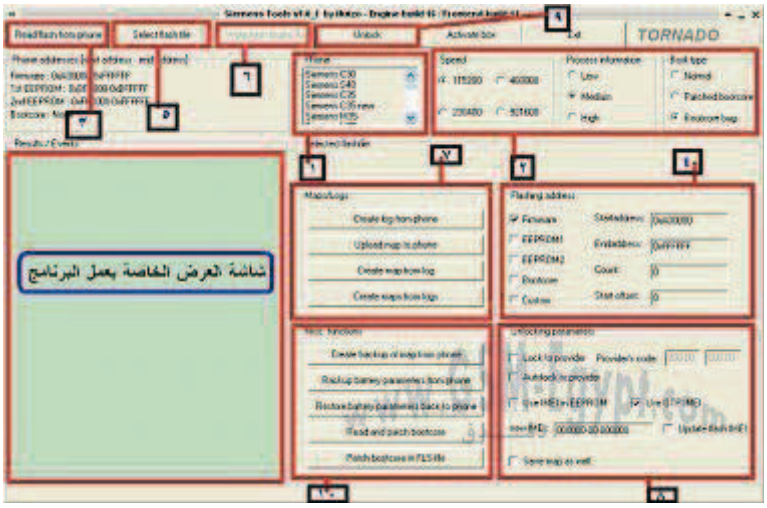
========

ويوجد للسيمنز لحد الان نوعين من الكبلات فقط التى تستخدم فى السوفت وير بالنسبة للانواع التى تحدثت عنها بالاعلى..

يتم وضع الكبل المناسب للتلفون المراد العمل علية..

==========

الجزئية الثالثة):: البرنامج الذى سوف يتم التعامل معاة(



==========

وهذة اهم جزئية بالموضوع...
وسوف اتحدث عن برنامج الفريا الخاص بالترنيدو لشهرتة بين اكثر الناس...
-1برنامج الفريا بجميع فرجناتة..
يعلم الجميع بوجود بوكس الترنيدو تدعيمة مجانا لنوع السيمنز حيث يعمل ببرنامج اسمة الفريا.
ويقوم برنامج الفريا بالتعامل مع الموديلات التى تم ذكرها بالاعلى..

****يقوم هذا البرنامج العجيب بعمل الاتى--::**
تنزيل فريم وير و ايبروم و ملف بووت وفك شفرات و علاج معظم المشاكل..

==========

المهم يعنى نتحدث بقى عن طريقة العمل فى كل الاجهزة التى تم طرحها بالاعلى التى تعمل ببرنامج الفريا ذاك..
دلوقتى علشان نعرف إحنا بنشتغل أزاى بس و نكون فاهمين مش نكون عبارة عن آلة بتعمل من اجل الماديات و خلاص..
دلوقتى نتحدث عن الشغل بقى العملى:::
جالك جهاز وعايز ينزل سوفت وير لية ويعلم الجميع معنى جملة عايز ينزلة سوفت وير يعنى بيكون بية مشكلة ما.
طيب عايزين نشتغل بقى بس نكون فاهمين بعمل اية بالظبط
طيب و بعدين بقى اية الحل ...؟؟

الحل بسيط جدا و هى انى سأقوم بإذن الله بالشرح الكامل على هذا البرنامج بالترتيب الموضح بالصورة.

1-الخانة رقم 1

وهى اننا نقون بإختيار نوع الجهاز الذى سوف نقوم بالتعامل معة بإى غرض من سوفت وير او فك شفرة..

==========

2-الخانة رقم 2

وهى عمل التظبيطات الخاصة بالبرنامج لكى يتم التعامل مع التلفون بشكل صحيح

ويتضح ان تلك الخانى تنقسم إلى ثلاث اقسام وهما::

1-speed

****تختص تلك الخانة بسرعة الكوم الذى تعمل علية وهى غاليا او اكثر حالة تكون 115200**

2-Process information

****دى عبارة عن سرعه البرنامج فى تأدية العملية المطلوبة منه**

ودى لازم تتظبط على حسب سرعه جهاز الكمبيوتر اللى انت شغال علية

لو كان بنتيوم 2 تبقى Low ولو كان بنتيوم 3 بقى Medium ولو كان بنتيوم 4 تبقى High

3-Boot Type

****ده نوع البوت فى الموبايل وبيختلف من جهاز للتانى**

لو كنا مثلا شغالين على جهاز قديم مش محتاج تيست بوينت اصلا بنخلية Normal

ولو شغلين على جهاز من اللى لية تيست بوينت بس لتورنيدو بيدعم فك شفرته بدون تيست بوينت مثل ال C55 بنختار Boot core bug

ولو شغالين على جهاز لازم نقطع فية التيست بوينت زى ال A60 برضة بنختار Boot core bug

وفى حالة فك شفرة الجهاز عن طريق الجافا زى ال A60 و C60 و MC60بنختار Patched Boot core

==========

3-الخانة رقم 3

وهى read flash وانا من رايى قبل عمل اى شىء لابد من عمل تلك الخاصية كى نكون فى المضمون ونعمل بدون قلق..
والمعروف لدى الجميع او لدى معظم الناس ان السوفت وير باجهزة السيمنز ينقسم إلى ثلاث مكونات وهما بالتريب
1-bootcore
2-firware
3-epprom
ويتضح ذالك من الخانة رقم 4 التى تحتوى على تلك الاختيارات..
وطبعا بنعمل read flash فى كل اختيار من تلك الاختيارات التى بالخانة رقم..4

==========

4-الخانة رقم 5
وهى.. select flash

تحتص تلك الخانة باختيار مكان مكونات الفلاشة من
bootcore&firmware&epprom..
يعنى نختار الملف المراد كتابتة على التلفون من تلك الزرار...

==========

5-الخانة رقم 6

وهى تختص بكتابة المل5ف المراد كتابتة على التلفون إذا كان
bootcore&firmware&epprom
ولكى يتم اختيار نوع الكتابة لهذة الملفات نقوم باختيار النوع من الخانة رقم 4 يعنى لو عايزين نكتب bootcfore نعلم علىيها من الخانة رقم 4 ثم نضغط على write flash كما بالخانة رقم 5..
وبنفس الطريقة فى كتابة باقى ملفات الفلاشة..

==========

طبعا بعد كتابة كل ملفات الفلاشة من بوت كور و فيرم وير و ايبروم لابد من عمل خاصية الانلوك لتكمل عملية السوفت وير الكامل
وخاصية الانلوك تلك من اهو الخواص لاجهزة السيمنز وسوف اشرح خاصية الانلوك تلك فى نقطتين فقط وبكل بساطة وهما..
1-عن طريق سحب لوج من التليفون ثم تحويلة لملف ماب ثم تنزيل ملف الماب للتليفون وذالك يتضح من الخانة رقم 7

-2عمل دايركت انلوك باستخدام السريال الاصلى بالتعليم على use otp
imeiمن الخاصية تلك بالخانة رقم 8
ثم الضغط على الزار الذى بالخانة رقم 9 وهو زرار الانلوك..
==========

طيب احنا كدة بقى و الحمد لله كد قمنا بعمل السوفت وير الكامل و السليم لجهاز السيمنز المراد العمل علية..
ولكن للحديث بقية..
وبقية الحديث عن وجود بعض العقبات التى يتخيلها الناس ان ليس لها حل إلا عند المحترفين فقط..
ولكنى اقول من هنا

لا..

ليس لها اى داعى للخوف او القلق وسوف اتحدث عن اهم خاصيتين بتلك العقبات وهى كالاتى::

-1عند عمل اى شيء من قراءة الفلاشة او كتابة الفلاشة نلاحظ بعد ضغط تكة البور ان شاشة العرض تكتب لنا
boot file not accepted
ومن هنا نقف تعظيم سلام و نقول لانفسنا اننا محتاجين ان نقوم بعمل تست بيونت و ما اسهل التست بيونت لو علم كثير من الاعضاء بذالك..
والتس بيونت ذاك يقوم بعمل احدى مت تلك الحالات..
قطع تراك معين .
أو
توصيل مقاومة او ترانسيستور بين نقطيتين.
فما اسهل تلك الخطوات و نزل برنامج بسيط جدا يوضع عمل التست بيونت لكل تلك الاجهزة الذى يتعامل معها ذالك البرنامج.

طيب بعد عمل التست بيونت بأحدى الطرق التى تم ذكرها نرجع تانى لشغلنا ونقوم بعمل اى شيء نريد مهما يكن من قرآة او كتابة او انلوك عادى جدا.

وبعد نكون حلينا اول عقبة ممكن تواجهنا..

==========

-2تانى عقبة ممكن تواجهنا بعد عمل التست بوينت و الحالة تمام نجيى نفك التلفون او نكتب فلاشة نلاقى الجهاز كتب

wrong softwrae..

فيقف الجميع ايضا انتباة و يقول يا حول الله الجهاز باظ..ولكن ارجع و اقول لة لا يا اخى لا تقلق مع دقدق ابدا..
بس قبل ما اتكلم عن تلك الخاصية احب افهم كل الاعضاء من اين تأتى كلمة رونج سوفت وير تلك..
فى جزء فى السيمنس اسمة ايبروم.. الايبروم دة بيتكون من جزئين
flash room & product area
الايمى مفروض انة بينزل فى الايبروم.. ممكن ينزل فى الفلاش روم اكثر من مرة عادى..
وممكن تغييرة باى برنامج لكن مينفعش تكتب على البروتكت اريا غير مرة واحدة ولما
البروتكت اريا بيتكتب عليها بايمى تانى يعمل التليفون رونج سوفت وير بلا نقاش على طول..

==========

طيب فهمنا اية السبب عايزين نعرف اية الحل بقى..
الحل يا اخوتى اسهل ما يتخيل اى عضو يقف انتباة لهذا العيب وهويتلخص فى الاتى:
-1بنختار Use Original Imei من الخانة رقم 8 ثم نعمل انلوك والفلاشات الباتش بتعالج العيب دة ايضا بس هى ليها طريقة معقدة شىء ما

أو

2

-نعمل لوج الاول وبعد كده تعمل من ذالك اللوج ماب ثم نقوم بتنزيل الماب للتليفون
كل هذا من الخانة رقم7
وبكدة نكون و الحمد لله عالجنا تانى عقبة ممكن تقابلنا..

==========

ثالث عقبة ممكن تقابلنا هو ان ياتى تلفون بة عيب انة اى بطارية توضع علية مهما تكون مشحونة

نلاحظ ان التلفون يكتب البطارية منخفضة رجاءا شحن البطارية..

طبع ممكن نقوم بعلاج هذا العيب بعمل كتابة لكل ملفات الفلاشة التى نمتلكها و نكون واثقين من صلاحيتها..

ولكن يوجد حل ابسط بكثير يوفر الوقت و يمنع القلق وهو ان نقون بعمل الاتى::

-1نحضر تلفون تانى نفس النوع بتاع التلفون الذى يوجد بة العطل و نوصلة ونقوم بعمل

backup battery parameters from phone

وذالك من الخانة رقم 10 و نقوم بحفظ تلك الملف..

-2نوصل التافون الذى بة العطل ذالك و نقوم بعمل

restore battery parameters back to phone

ونكتب الملف الذى حفظناة من رقم واحد..

بكدة و الحمد لله نكون عالجنا ذالك العيب ايضا بكل بساطة..

==========

وعلشان نكون قمنا بالفهم الكامل للبرنامج يتبقى حاجيتن ممكن يكونو مهمين لبعض الاعضاء وممكن لا يمكن ان يكونو مهمين لاى عضو..

ولكنى احب ان اتحدث عليهم لكى نقوم بعمل الشرح الكامل المكمل وهما--::

-1لكى نقوم بعمل شفرة على شبكة معين

نقوم بالتعليم على اختيار lock to provider code ونضع الارقام التى نريد القفل عليها مثلا زى

01 602او 602 02..

اى نقوم بالقفل على شبكة مونبيل او فودافون او اى رقم نريد قفل التلفون علية.

او نقوم بالتعليم على على..autolock to provider

وكل ذالك بالخانة رقم8

==========

-2لكى نقوم بعمل BOOT للجهاز من خلال الباتش بتاع الفل فلاش التى تم اختيارها

وطبعا يعلم الكل أن الملف الفل فلاش يحتوى على بووت كور ولكى نقوم بالتبيوت من خلال ذالك البووت كور نستخدم خاصية

PATCH BOOTCORE IN FLS FILE.

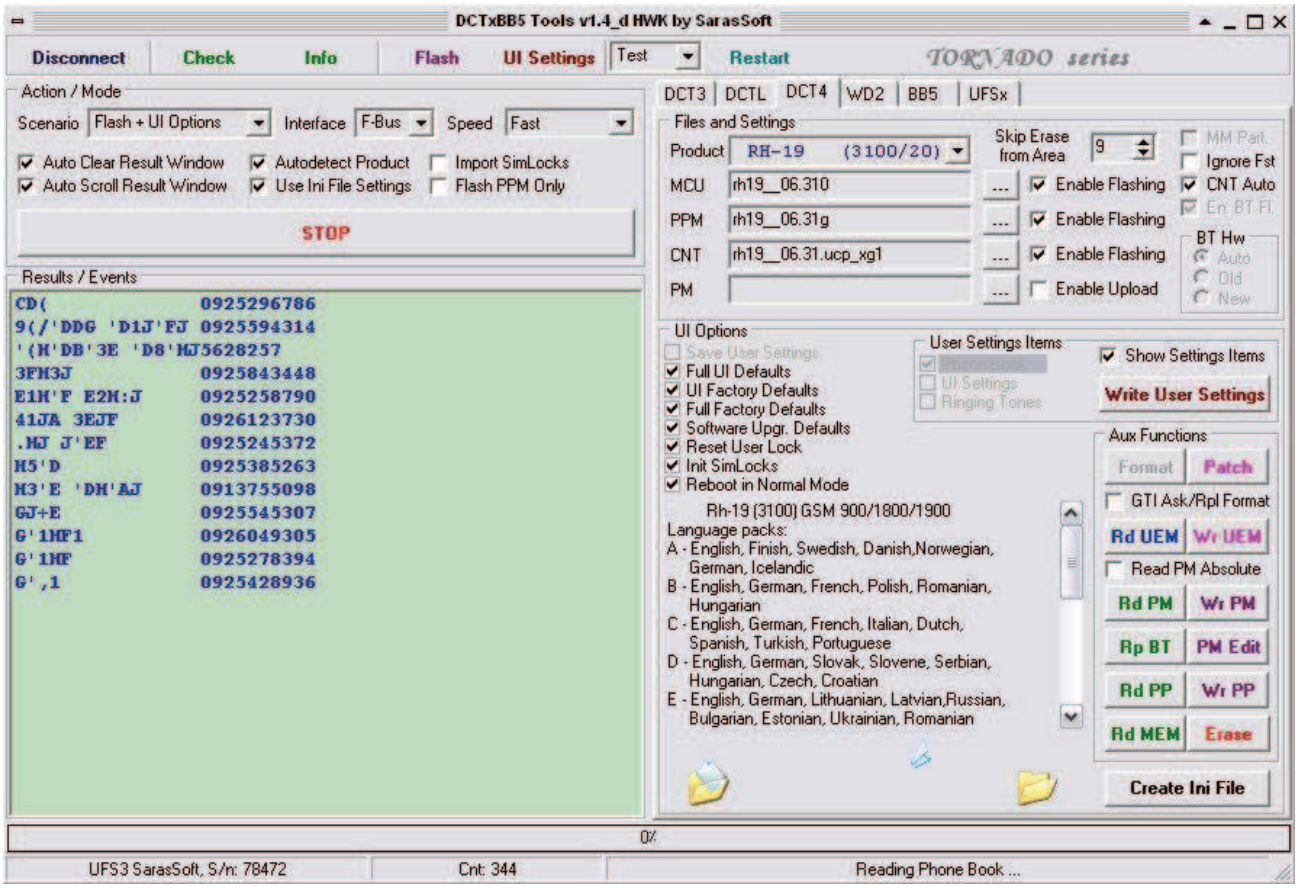
وذالك بالمربع رقم10

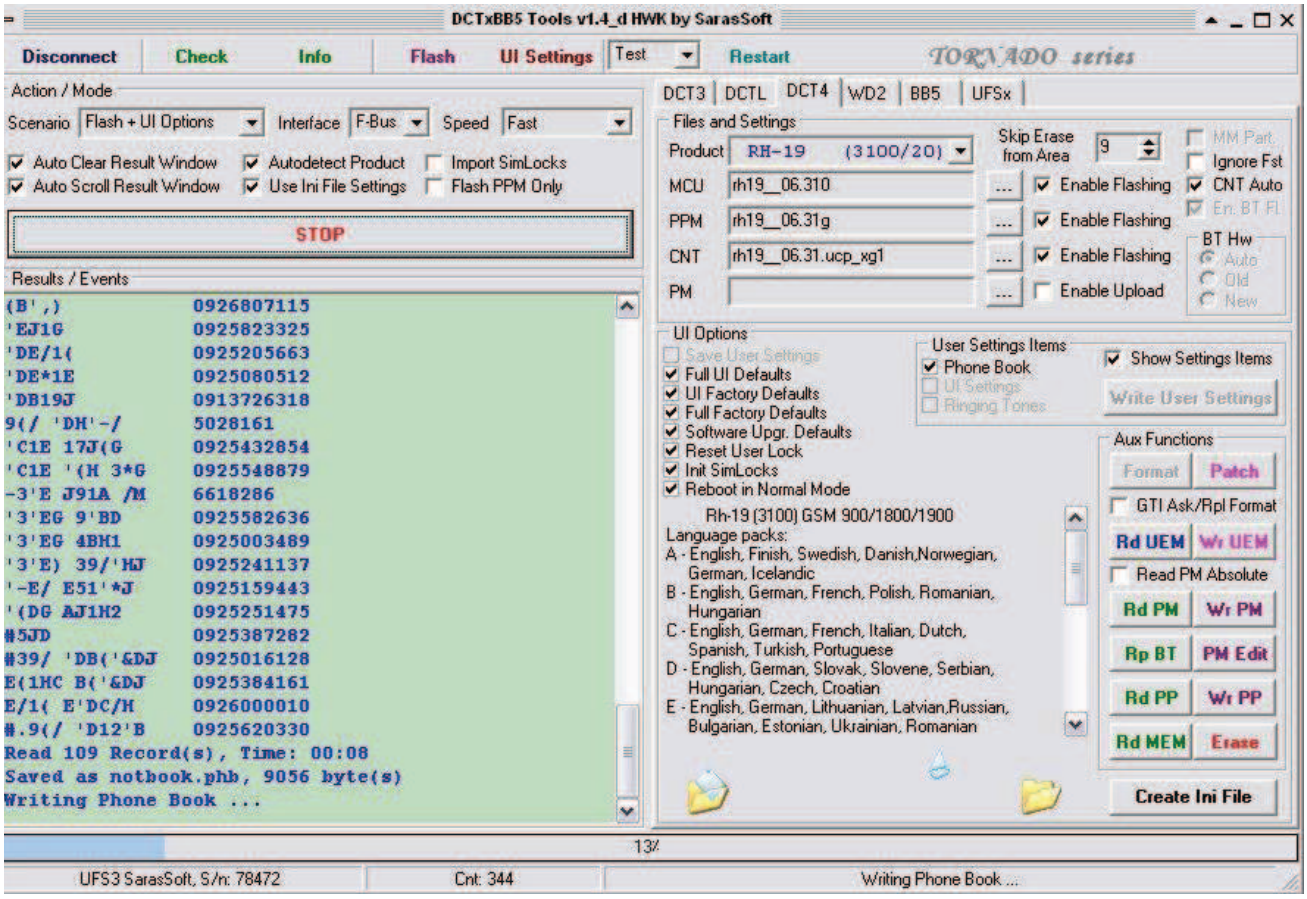
==========

وبكدة بفضل الله تعالى قد انهيت اول مواضيع الشرح الخاصية بالسيمنز

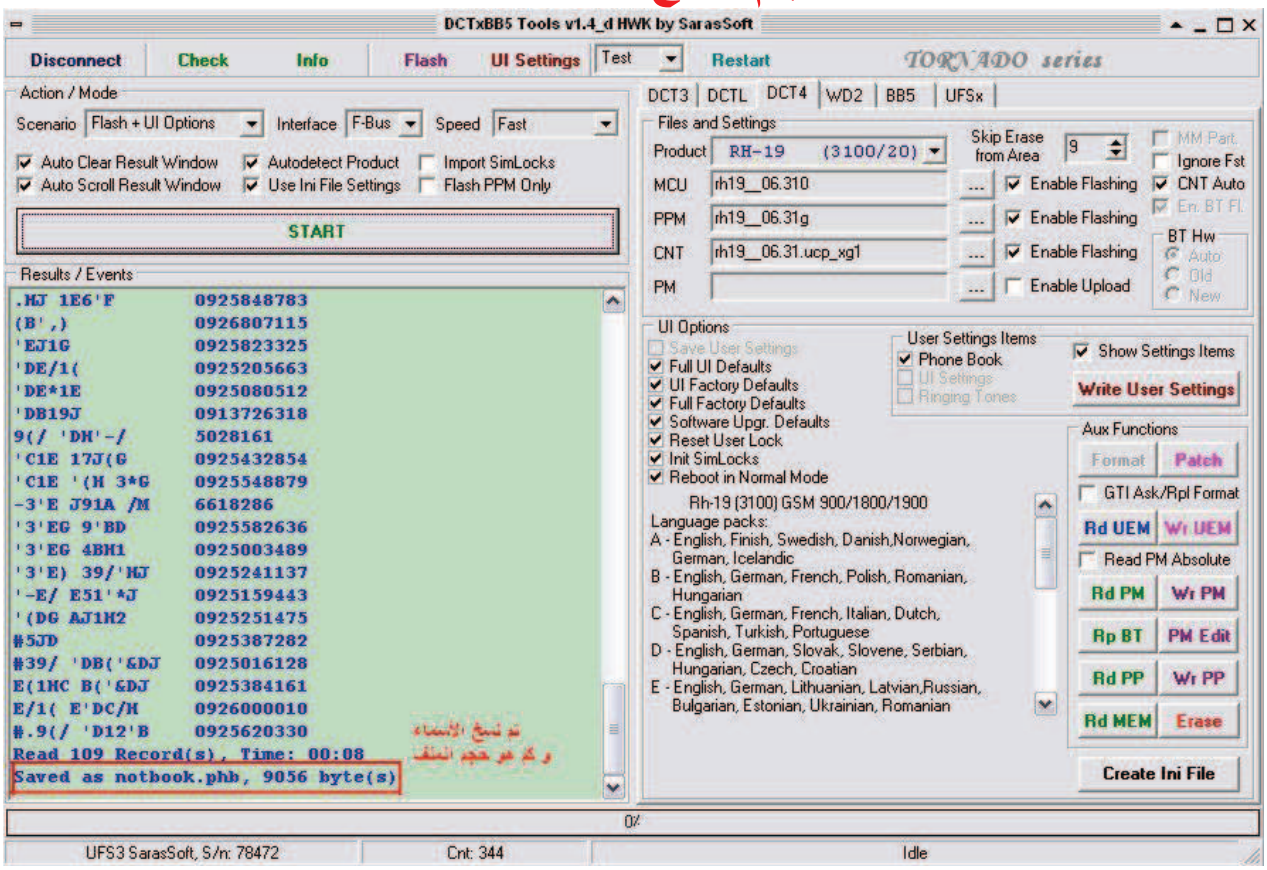
كيف تقوم بحفظ الأسماء من الهاتف الى كمبيوتر عن طريق البوكس

اولا قم بتوصل الكابل بجهاز وعمل تشيك ثم اضغط على Book Phone

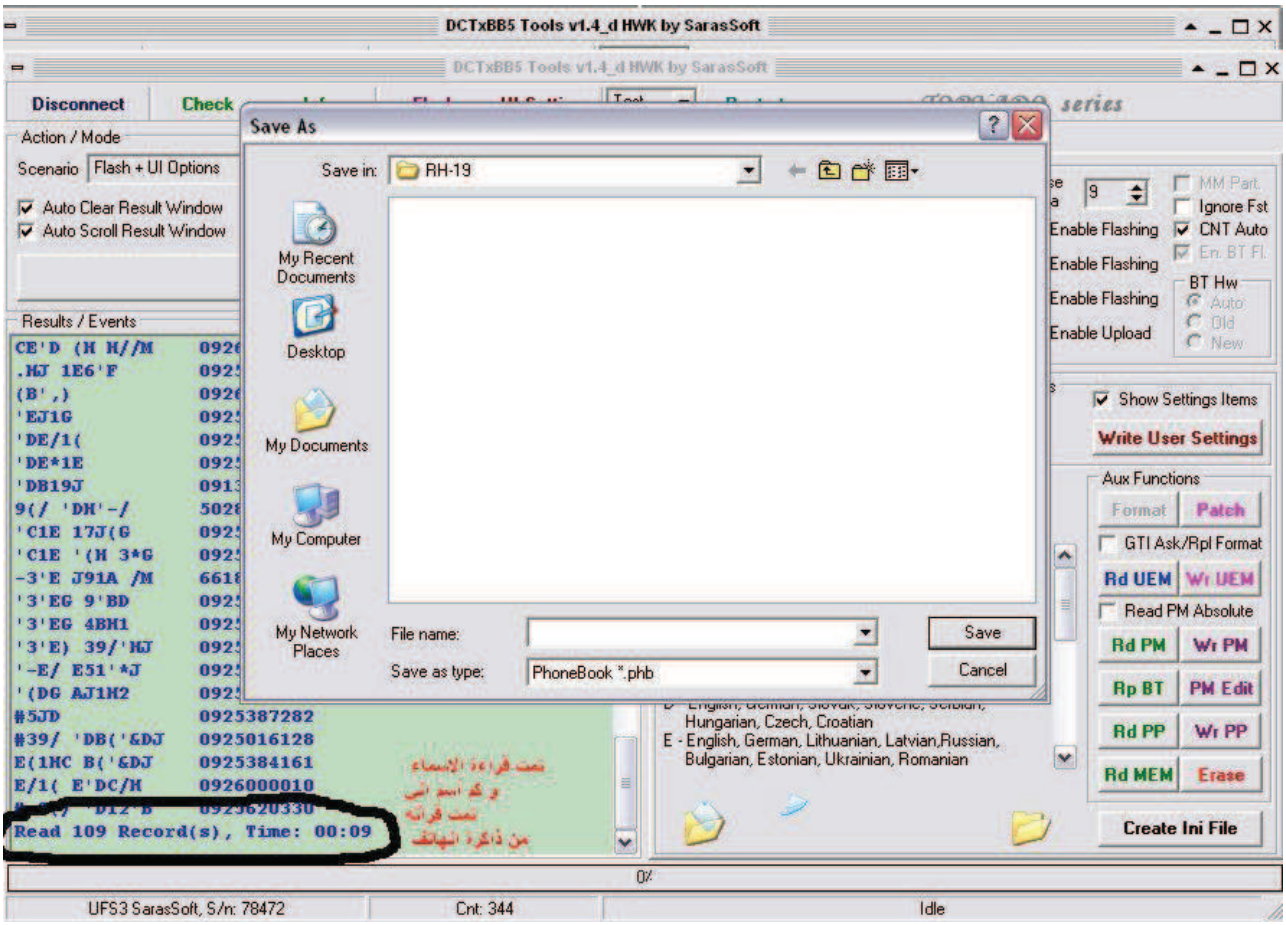




عندما يتم نسخ الاسماء



تمت قراءة الأسماء من الهاتف وطلب تخزينها



بعد ذلك إذا اردت نسخ الاسماء الى الجهاز مره اخرى تقوم بعمل التالي

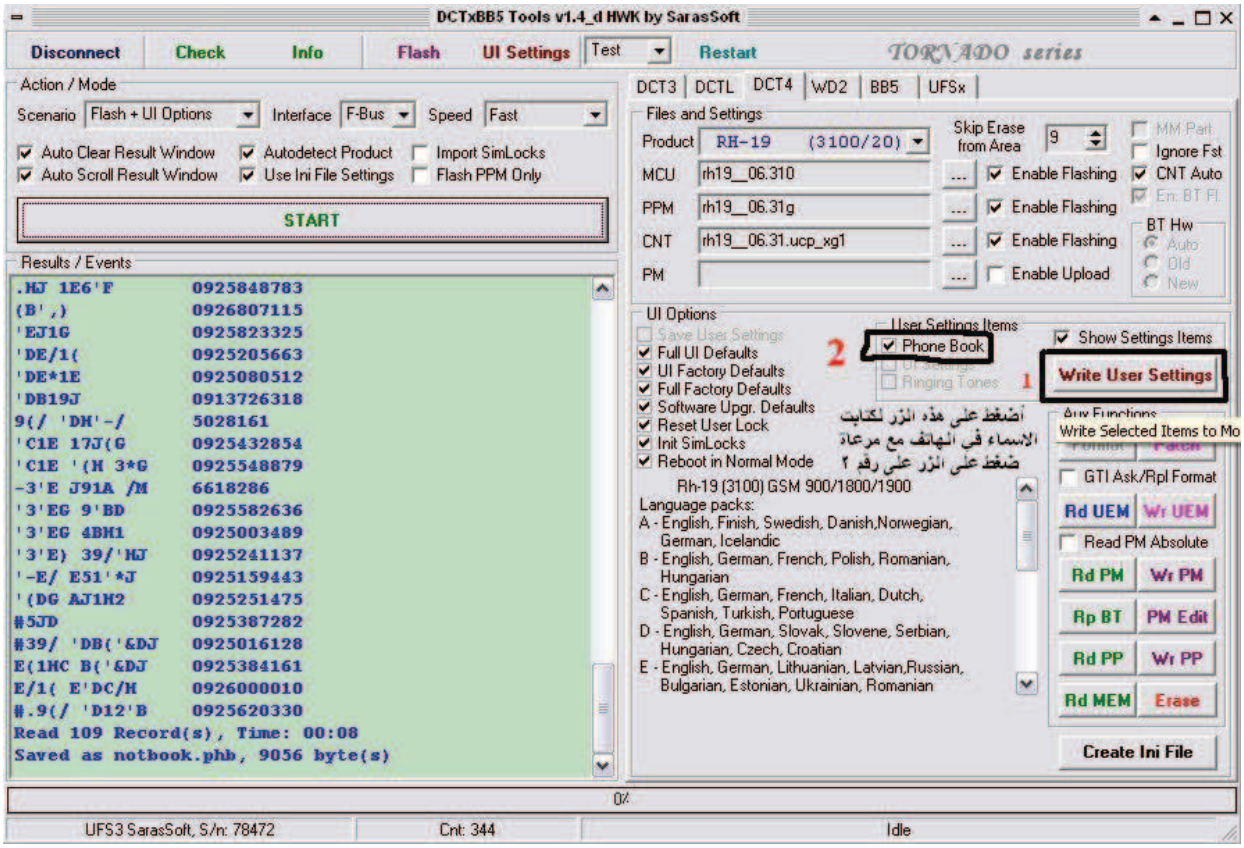
قم بعمل علامة صح على كلمة Phone Book

ثم أضغط على كلمة

Write User Settings

ثم سيطلب منك اختيار الاسماء الي انت حفظها

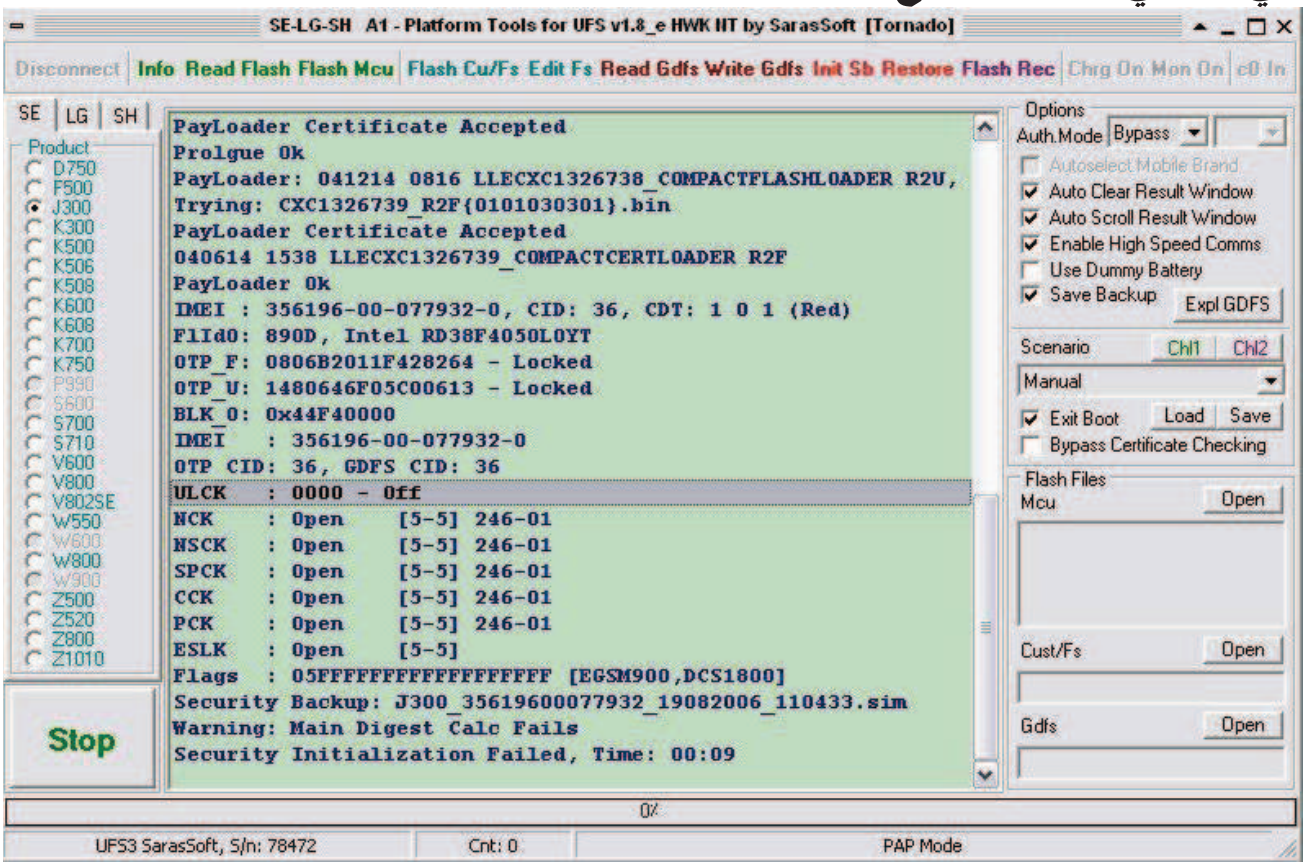
قم باختيارها ثم سيقوم بكتابتها في الهاتف


DCTxBB5 Tools v1.4_d HWK by SarasSoft
Disconnect
Check
Info
Flash
UI Settings
Test
Restart
TORNADO series
Action / Mode
Scenario
Flash + UI Options
Interface
F-Bus
Speed
Fast
Auto Clear Result Window
Autodetect Product
Import SimLocks
Auto Scroll Result Window
Use Ini File Settings
Flash PPM Only
START
Results / Events
.HJ 1E6'F 0925848783
(B',) 0926807115
'EJ1G 0925823325
'DE/1(0925205663
'DE*1E 0925080512
'DB19J 0913726318
9(/ 'DH'-/ 5028161
'C1E 17J(G 0925432854
'C1E '(H 3*G 0925548879
-3'E J91A /M 6618286
'3'EG 9'BD 0925582636
'3'EG 4BH1 0925003489
'3'E) 39/'HJ 0925241137
'-E/ E51'*J 0925159443
'(DG AJ1H2 0925251475
#5JD 0925387282
#39/ 'DB('&DJ 0925016128
E(1HC B('&DJ 0925384161
E/1(E'DC/H 0926000010
#.9(/ 'D12'B 0925620330
Read 109 Record(s), Time: 00:08
Saved as notbook.phb, 9056 byte(s)
DCT3
DCTL
DCT4
WD2
BB5
UFSx
Files and Settings
Product
RH-19 (3100/20)
MCU
rh19_06.310
PPM
rh19_06.31g
CNT
rh19_06.31.ucp_xg1
PM
Skip Erase from Area
Enable Flashing
Enable Upload
MM Part
Ignore Fst
CNT Auto
En. BT Pl.
BT Hw
Auto
Old
New
UI Options
Save User Settings
Full UI Defaults
UI Factory Defaults
Full Factory Defaults
Software Upgr. Defaults
Reset User Lock
Init SimLocks
Reboot in Normal Mode
User Settings Items
Phone Book
Ringing Tones
Show Settings Items
Write User Settings
2
1
أضغط على هذه الزر لكتابت
الاسماء في الهاتف مع مرعاة
ضغط على الزر على رقم ٢
Rh-19 (3100) GSM 900/1800/1900
Language packs:
A - English, Finish, Swedish, Danish,Norwegian, German, Icelandic
B - English, German, French, Polish, Romanian, Hungarian
C - English, German, French, Italian, Dutch, Spanish, Turkish, Portuguese
D - English, German, Slovak, Slovene, Serbian, Hungarian, Czech, Croatian
E - English, German, Lithuanian, Latvian,Russian, Bulgarian, Estonian, Ukrainian, Romanian
Write Selected Items to Mo
GTI Ask/Rpl Format
Rd UEM
Wr UEM
Read PM Absolute
Rd PM
Wr PM
Rp BT
PM Edit
Rd PP
Wr PP
Rd MEM
Erase
Create Ini File
0%
UFS3 SarasSoft, S/n: 78472
Cnt: 344
Idle

Rolex502000

كيف تعرف رمز الحماية في اجهزه السوني اريكسون

تقم بعمل Info
يخرج لك رمز الحماية الجهاز
الي هو في الصوره اربع اصفار



كيفيه يتشغيل وتوصيل MT-Box

كيفيه يتشغيل وتوصيلmt-box

-1يجب ان توصل البوكس بجهاز الكمبيوتر بكايل اليو اس بي ويجب ان توصله بشاحن نوكيا اصلي

-2ويجب ان تكون ملفات ال wintesla موجوده في

c:/rogramfile\nokia\phonix\product

مع فلاشات ال dct4 و عندما تختار نوع الجهاز من القائمه يفتح تلقائيا انتقاء اللغه فتختار ام arabic لو g اوf

وهو يختار تلقائيا ملفاتmcu + ppm + cnt

-3بالنسبه للفولتيه فان ال mt-box يفلش حتى من دون بور(شاحن) ولكن الافضل ان بتم توصيل شاحن نوكيا اصلي فقط

-4ام بالنسبه ل dct3 فاذا كان الجهاز طافي ولا يشتغل بالبور لن يعطيك info
فما عليك الا ان تختار ملفات mcu + ppm

-5اما بالنسبه انه لا يختار فلاشات dct3 بشكل تلقائي فسبب ان فلاشات wintesla تكون
موجوده على c:\ فعليك نقلها ل
C:\programfiles\nokia\phonex\product

-ملاحظه:

التفليش والشاحن موصول اسرع بكثير من التفليش بدون شاحن

وجرب اعمل فلاش من دون باور تلاقي يفلش عادي

شرح كامل لكل اجزاء بوكس جاف وطريقة استخدامة

سوف ابدأ باذن اللة فى شرح

MCU -ويستخدم لأختيار ملف الـ MCU الذي نريد كتابتة إلي الموبايل
فإذا تم الضغط على هذا الزرار
-1ولم يكن الزرار Manual Flash مضغوط علية
يقوم البرنامج بقرأة التليفون وفتح نافذة لإختيار ملف الـ MCU المناسب لهذا التليفون
-2كان الزرار Manual Flash مضغوط علية
في هذه الحالة لن يقوم البرنامج بقرأة بيانات التيفون والتعرف على نوعة ولكن
يقوم البرنامج بفتح فهرس الـ Products لأختيار نوع التليفون و ملف الـ MCU الخاص بة

2-
الزرار
PPM
ويستخدم لأختيار ملف الـ PPM الذي نريد كتابتة إلي الموبايل
فإذا تم الضغط على هذا الزرار
-1ولم يكن الزرار Manual Flash مضغوط علية
يقوم البرنامج بقرأة التليفون وفتح نافذة لإختيار ملف الـ PPM المناسب لهذا التليفون
-2كان الزرار Manual Flash مضغوط علية
في هذه الحالة لن يقوم البرنامج بقرأة بيانات التيفون والتعرف على نوعة ولكن
يقوم البرنامج بفتح فهرس الـ Products لأختيار نوع التليفون و ملف الـ PPM الخاص به

3- CNT
ويستخدم لأختيار ملف الـ CNT الذي نريد كتابتة إلي الموبايل
فإذا تم الضغط على هذا الزرار

-1ولم يكن الزرار Manual Flash مضغوط علية
يقوم البرنامج بقرأة التليفون وفتح نافذة لإختيار ملف الـ CNT المناسب لهذا التليفون
-2كان الزرار Manual Flash مضغوط علية
في هذه الحالة لن يقوم البرنامج بقرأة بيانات التيفون والتعرف على نوعة ولكن
يقوم البرنامج بفتح فهرس الـ Products لأختيار نوع التليفون و ملف الـ CNT الخاص به
-4الزرار
ADSP
ويستخدم لأختيار ملف الـ ADSP الذي نريد كتابتة إلي الموبايل
فإذا تم الضغط على هذا الزرار
-1ولم يكن الزرار Manual Flash مضغوط علية
يقوم البرنامج بقرأة التليفون وفتح نافذة لإختيار ملف الـ ADSP المناسب لهذا التيلفون
ملحوظة : إذا كان هذا التليفون لا يحتوي على الـ ADSP فعند قرأة التليفون وأنه ليس به ملف ADSP سوف لا يفتح البرنامج أي نافذة
-2كان الزرار Manual Flash مضغوط علية
في هذه الحالة لن يقوم البرنامج بقرأة بيانات التيفون والتعرف على نوعة ولكن
يقوم البرنامج بفتح فهرس الـ Products لأختيار نوع التليفون و ملف الـADSP الخاص به
-5الزرار
APE Variantويستخدم لأختيار ملف الـ APE Variant الذي نريد كتابتة إلي الموبايل
فإذا تم الضغط على هذا الزرار
-1ولم يكن الزرار Manual Flash مضغوط علية
يقوم البرنامج بقرأة التليفون وفتح نافذة لإختيار ملف الـ APE Variantالمناسب لهذا التيلفون
ملحوظة : إذا كان هذا التليفون لا يحتوي على الـ APE Variant فعند قرأة التليفون وأنه ليس به ملف APE Variant سوف لا يفتح البرنامج أي نافذة
-2كان الزرار Manual Flash مضغوط علية

في هذه الحالة لن يقوم البرنامج بقرأة بيانات التيفون والتعرف على نوعة ولكن
يقوم البرنامج بفتح فهرس الـ Products لأختيار نوع التليفون و ملف الـAPE Variant الخاص به
-5ويستخدم لأختيار ملف الـ APE User Disk الذي نريد كتابتة إلي الموبايل
فإذا تم الضغط على هذا الزرار
-1ولم يكن الزرار Manual Flash مضغوط علية
يقوم البرنامج بقرأة التليفون وفتح نافذة لإختيار ملف الـ APE User Diskالمناسب لهذا التيلفون
ملحوظة : إذا كان هذا التليفون لا يحتوي على الـ APE User Disk فعند قرأة التليفون وأنه ليس به ملف APE User Disk سوف لا يفتح البرنامج أي نافذة
-2كان الزرار Manual Flash مضغوط علية
في هذه الحالة لن يقوم البرنامج بقرأة بيانات التيفون والتعرف على نوعة ولكن
يقوم البرنامج بفتح فهرس الـ Products لأختيار نوع التليفون و ملف الـAPE User Disk الخاص به
* Info
ويستخدم لقرأة بيانات الجهاز مثل نوع الموبايل - السيريال - السيكيورتي كود - البرودكت كود - فرجن السوفت MCU و ... PPM إلخ
مثال البيانات الخاصة بالتليفون 1100
عند الضغط على الزار info

Getting MCU ID
MCU ID: 0x1201
FLASH ID0: 002088DE -> SEC
First 16 bytes: AD 7E B6 1A 1B BE 0B E2 7D 58 6B E4 DB EE 65 14
Switching to serial...
Powering the phone...
Reading...
Phone type: RH-18, Software version: 5.62, Language

Pack: IA
IMEI: 354320003072596
Product Code: 0512529
User code: 12345
ASIC: 2
Provider: Default Test Operator
#pw+404597022245055+1#
#pw+916782330437347+2#
#pw+336206652452067+3#
#pw+937562154545222+4#
#pw+827701643537264+5#
#pw+939282457752543+6#
#pw+093493613124257+7#
Done!

الزرار

Flash

ويستخدم لتنفيذ الإختيارات المحددة في المنطقة*Flash Settings*

الزرار

Service

ويستخدم لتنفيذ الأختيارات الموجودة في المنطقة *Service*

Operations

حيث نقوم بأختيار الأمر المحدد من منطقة *Service Operations* ثم نضغط على الزرار *Service* لتنفذها

ملحوظة

لا يمكن إختيار غير عملية واحدة من منطقة الـ *Service Operations* لتنفذة في المرة الواحد

الزرار

Unlock

ويستخدم لتنفيذ الأختيارات الموجودة في المنطقة*Unlock Settings*

الزرار

Erase Flash

ويستخدم لمسح الفلاشة من الموبايل

وعند الضغط علية تظهر رسالة تحذير وتأكيد على عملية المسح

وبعدها تظهر نافذة كتابة عناوين المسح التي نريدها
الزرار
Load Javaويستخدم لكتابة ملفات جافا إلي الموبايل
وعند الضغط علية تظهر نافذة لاختيار ملف الجاف المراد وضعة في الموبايل
الزرار
Repair BTويستخدم
ويستخدم لإصلاح البلوتوث
الزرار
MMC Rstويستخدم
ويستخدم لعمل فورمات للـ MMC Card التي تحتوي على باس وورد
الزرار
Read flashويستخدم
لقراءة الفلاشة من الموبايل
وعند الضغط علية يظهر نوافذ لكتابة الأدرسات بها لكي يتم قرأة الفلاشة الخاصة بالموبايل
الزرار
IMEI Patchويستخدم لتغيير السيريال الخاص بالموبايل
Read PMويستخدم لقرأة ملف الـ PM من الموبايل
طريقة قرأة ملف الـPM
يتم أختيار هذا الإختيار ثم الضغط الزرار Service
فتظهر نافذة عنوان البداية فنقوم بكتابة عنوان البداية التي نريد قرأتة
وهو من 0 إلي 255 ثم الضغط على موافق
بعدها تظهر نافذة عنوان النهاية فنقوم بكتابة عنوان النهاية التي نريد
وهو من 0 إلي 255 ثم الضغط على موافق
فيتم قرأة ملف الـ pm المختار وحفظة في نفس الملف الخاص بالموبايل
الإختيار
Write PMويستخدم لقرأة ملف الـ PM من الموبايل
طريقة كتابة ملف الـPM
يتم أختيار هذا الإختيار ثم الضغط الزرار Service
فتظهر نافذة للتحذير وبعدها تظهر نافذة بها ملفات الـ pm الخاصة بالتليفون
لإختيار ملف الـ pm الذي نريد كتابتة

الإختيار
Erase PM **ويستخدم لعمل مسح للـ *pm* من على التليفون**
وعند الضغط عليها تظهر نافذة تحذيرية بعداها تزهر نافذة بها
Field Number **لمتابة رقم الحقل**
Record Number **لكتابة رقم السجل**
بعد تحديد المكان الذي نرغب في مسحة نقوم بالضغط على الزرار
Erase
فيقوم بمسح المنطقة المحددة من الـ*pm*
الإختيار
Self Tests **ويستخدم لعمل اختبار على مكونات التليفون**
وعند إختيارة والضغط على الزرار *services* تظهر نافذة بها المكونات
التي يمكن أختبارها
فنقوم بتحديد الجزء المراد أختبارة ثم الضغط على الزرار *Run*
Selected
فيقوم البرنامج باختبار الأجزاء المحددة
الإختيار
Desp Test **ويستخدم لعمل اختبار على الشاشة**
وعند إختيارة والضغط على الزرار *services* تظهر نافذة بها المكونات
التي يمكن أختبارها
الإختيار
Format User Area **وهو يقوم بعمل مسح كامل لمنطقة اليوزر إيريال**
المخزن بها البيانات التي قام بتخزينها المستخدم في هذه المنطقة
و يستخدم هذا الزرار بصورة أساسيه بعد تفليش الموبايلات لفئة الـ
WD2
وعند إختيارة والضغط على الزرار *services* يقوم بتنفيذة
الإختيار
User Code Edite
ويستخدم لتعديل كود المستخدم الذي تم إدخالة إلي الموبايل
وعند إختيارة والضغط على الزرار *services* تظهر نافذة بها الأزرار
Read Code **ويستخدم لقرأة الكود الحالي المسجل داخل الموبايل**
Write Code **ويستخدم لكتابة كود جديد إلي الموبايل**
الإختيار
Upload PP

ويستخدم لكتابة ملف الـ pp إلي الموبايل
وعند إختيارة والضغط على الزرار services تظهر نافذة بها ملفات الـ pp الخاصة بالموبايل
فيتم أختيار الملف المراد ثم الضغط على open فيقوم بكتابة الملف إلي التيفون
الإختيار
Factory Settings وعند إختيارة والضغط على الزرار services تظهر نافذة بها بعض الأختيارات الخاصة بالـ Factory Settings منها
Factory Setting Full -1 حيث يقوم بإستعادة جميع التضبيطات الخاصة بالتليفون وإرجاعة إلي الحالة التي أتى عليها من المصنع فيقوم بإستعادة كود التليفون إلى الرقم 12345 كذلك يقوم بمسح النغمات المضافة والصور والرسائل المضافة
User Data -2 ويقوم فقط بمسح بيانات المستخدم
الإختيار
Prod. Manager وعند إختيارة والضغط على الزرار services تظهر نافذة بها الـ production Data
مثل Product Code و HW Version
ويوجد الأزرار
Read Values ويستخدم لقرأة هذه الملعلومات من الموبايل
Write Values ويستخدم لكتابة المعلومات الجديدة إلي الموبايل
الإختيار
ADC Read وعند إختيارة والضغط على الزرار services تظهر نافذة بها الـ البيانات الخاصة بالـ ADC
مثل ... Battarey Voltage إلخ
ويوجد الزرار
Read
ويستخدم لقرأة هذه الملعلومات من الموبايل
الإختيار
Format Drive وعند إختيارة والضغط على الزرار services
الإختيار
Auto Lock Net ويستخدم لقفل التيفون بصورة اتوماتيكيلة على الشبكة

الإختيار
Lock to Networkويستخدم لقفل التليفون على الشبكة التي تم كتابة رقمها في المربع الذي أسفل هذا الإختيار
الزرار
Manual Flashويستخدم لإختيار الطريقة اليديوية لتفليش الموبايل ونتعامل معة بصورة رئيسية مع الأجهزة الميتة حيث لن يستطيع البرنامج التعرف عليها
فعند الضغط علية نقوم بعدها بإختيار الملفات الأزمة للفلاش بطريقة يدوية
الزرار
Factory Setوعند الضغط على هذا الزرار لتحديدة ثم الضغط على الزرار فلاش يقوم البرنامج بعمل استعادة إعدادات المصنع بعد عملية الفلاش
مثال تفليش dct4
في حالة الأجهزة السليمة
-نقوم بأختيار الفئة DCT4
-2نقوم بالضغط على الزرار MCU
فسوف يقوم البرنامج بقرأة التليفون وتحديد نوعة وتظهر
Powering the phone...
Reading...
وبعدها
-3تظهر نافذة بها ملفات الـ MCU الموجودة لهذا الموديل فنقوم بأختيار ملف الـ MCU المناسب ثم الضغط على الزرارOpen
-4ثم نكرر نفس الموضوع مع زرار الـ PPM فتفتح نافذة ونختار منها الملف المتناسب مع ملف الـ MCU المختار
نقوم بأختيار الملف ثم الضغط على Open
==========
أو يمكن الضغط على الأختيار USE INI فيقوم بإختيار ملف الـ MCU و PPM من خلال ملفات الـini
==========
وبذلك يكون تم أختيار الملفات الخاصة بالتيفون
ثم نضغط على الزرار
Flash

فيقوم بعمل فلاش للتليفون
بعدها نقوم بعمل
-1تحديد الإختيار init simlock ثم الضغطunlock
-2تحديد الأختيار Factory settings ثم الضغط على الزرارService
=========
في حالة الجهاز الميت
-1نقوم بأختيار الفئةDCT4
-2نقوم بالضغط على الزرارManual Flash
-3نقوم بتحديد الإختيار Flash MCU فيقوم البرنامج بفتح نافذة لإختيار موديل التليفون وملف الـ MCU بصورة يدوية
فنقوم بأختيار موديل التليفون ثم ملف الـ MCU المناسب ثم الضغط على الزرارOpen
-4وهنا سوف تظهر نافذة جديدة بها ملفات الـ PPM المتناسبة مع ملف الـ MCUالمختار
نقوم بأختيار الملف ثم الضغط على Open
في الموديلات التي تحتوي عى ملف CNT تظهر نافذة ثالثة لإختيار ملف الـCNT
وبذلك يكون تم أختيار الملفات الخاصة بالتيفون
ثم نضغط على الزرار
Flash
فيقوم بعمل فلاش للتليفون
بعدها نقوم بعمل
-1تحديد الإختيار init simlock ثم الضغطunlock
-2تحديد الأختيار Factory settings ثم الضغط على الزرارServi

حل مشكلة 6280 بأسهل الطرق على MT-Box

6280عند تفليش الجهاز على أي بوكس متل TORNADO OR J.A.F BOX
فأن المشكله الظاهر لأغلب الفنيين يعمل الجهاز بشكل طبيعي ولكن لا يوجد أستوديو يعني أذا أمتلأت الذاكره مرة تانية حيطفي الجهاز ولكن أكتكفت بعد محاولات جدية أن ألقى الحل
1/يكون عندك MT.BOX
2/من أوبشنات البوكس حدد Update prduct +DisableVPP code
3/أضغط على Rst
4/حدد
MCU

C:\rm-78\rm7830003.810.mcusw

PPM

C:\rm-78\rm783003.81.ppm_g

CONTENT

C:\rm-78\rm7830003.81.image_g

OK

عاوز تتعلم موتورولا بجد ؟؟؟؟؟ادخل

علشان نبقى شغالين وفاهمين الموتورولا ديه ايه اليكم بعض النقاط
***لكل تليفون اسم الاسم بيبقى موجود جوه الضبط ومع البوت لودر بتاعه**
وهنا مربط الفرس حبيت بس ابدأ بيها وان شاء الله كل خبايا الموتورولا هتلاقوها هنا

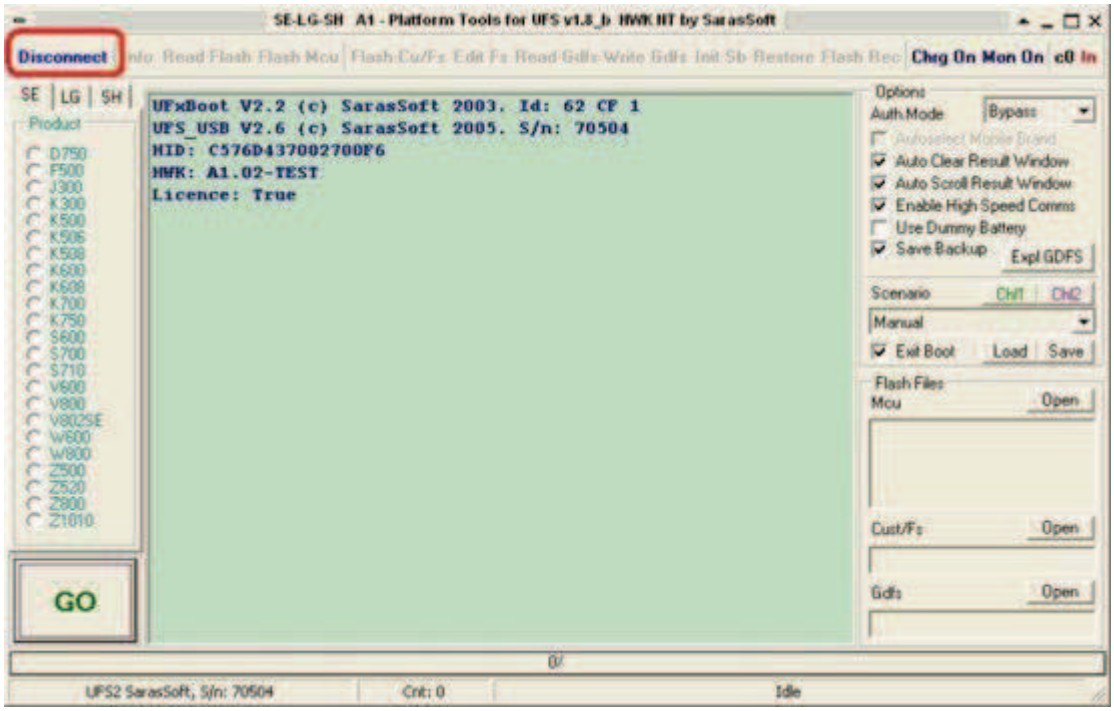
A 835=====>>>>>TALINT
c25x c335L =====>>>>> c25x c335L
C330 =====>>>>> TA02
C350=====>>>>>C350
C550=====>>>>> R321
(c650-v220-v180-c380-c385) =====>>>>>(R364&R365)
(c975-v975-v980) =====>>>>> (R24-R245)
E380 C450 =====>>>>> E380
E398 =====>>>>> R372
E1000=====>>>>> E1000
V3 =====>>>>> R374
V60 =====>>>>> PHX4
V66 =====>>>>>SAP4
V66i =====>>>>> SAP8
v330 =====>>>>> R472
v535_v545_v550_v620=====>>>>>R376
V635=====>>>>>R474
V1050=====>>>>>R26LD
Vxxxxxxx =====>>>>>TRIPLETS

المكتوب باللون الاسود ده نوع التليفون
والمكتوب باللون الاحمر ده اسم التليفون فالفلاشه وجوه
التليفون ومع البوت لودر

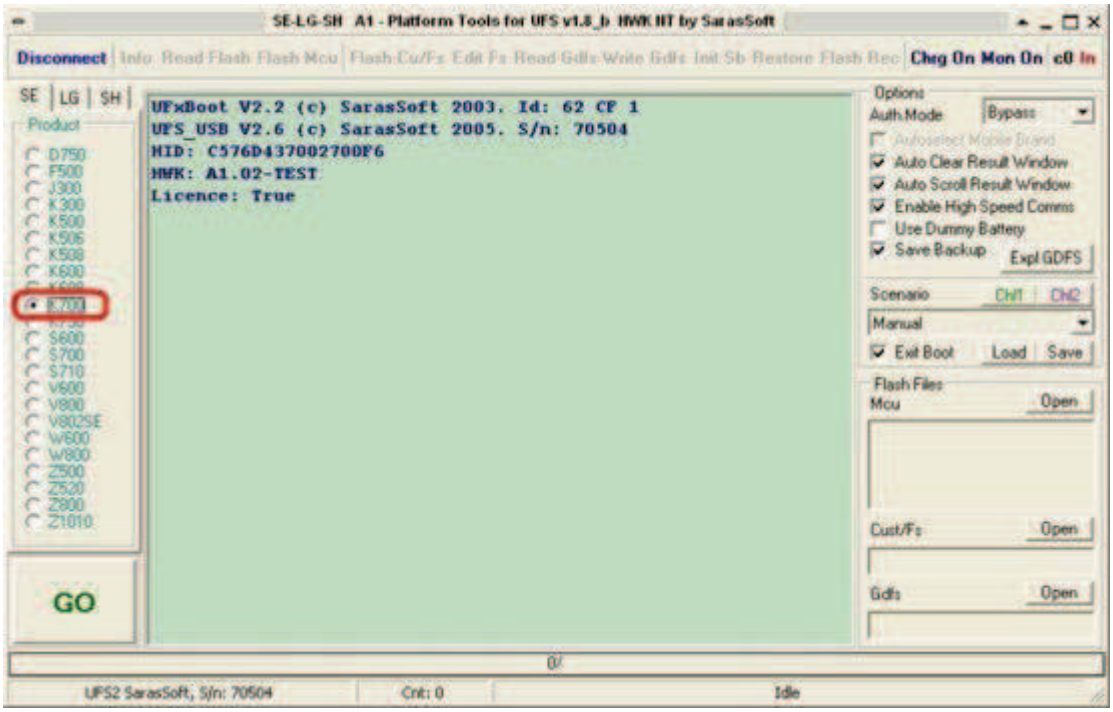
تعريب جهاز السونى اريكسون K700 باستخدام بوكسH.w.k

تعريب جهاز السونى اريكسون K700 باستخدام بوكس H.w.k

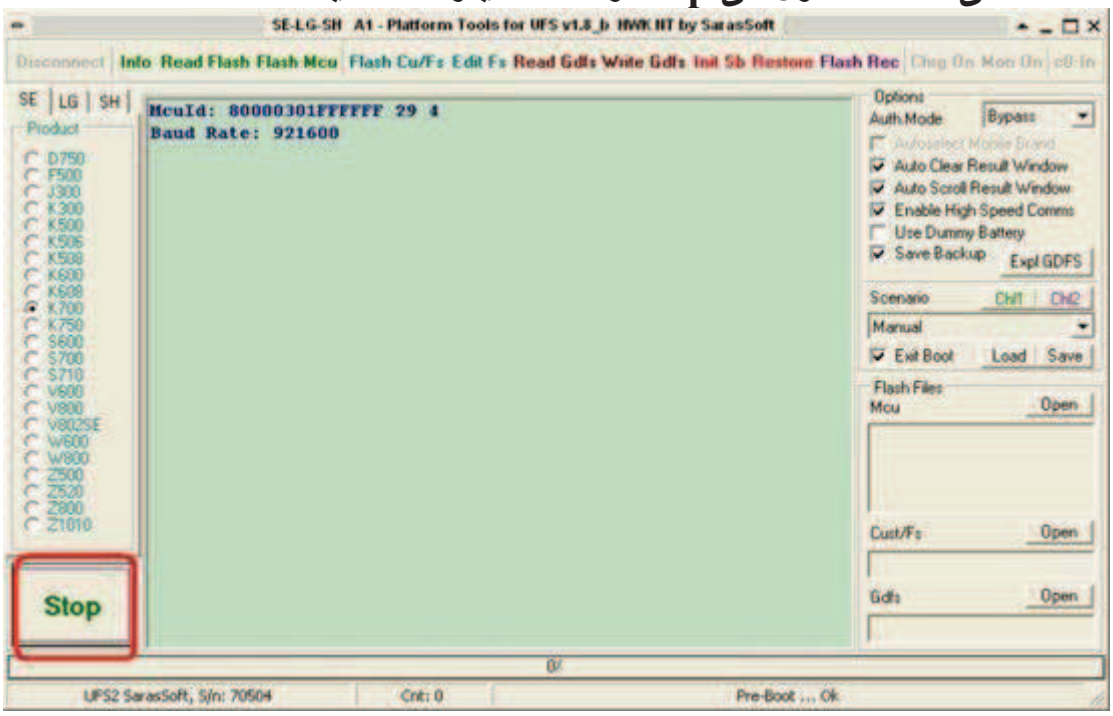
لتعريب جهاز السونى اريكسون K700 باستخدام بوكسH.W.K
نتبع الخطوات الاتيه
-1نفتح البرنامج من الايقونه UFS_KZF الموجوده على سطح المكتب
-2تظهر واجه البرنامج
-3نضغط connect فتتحول الىdisconnect



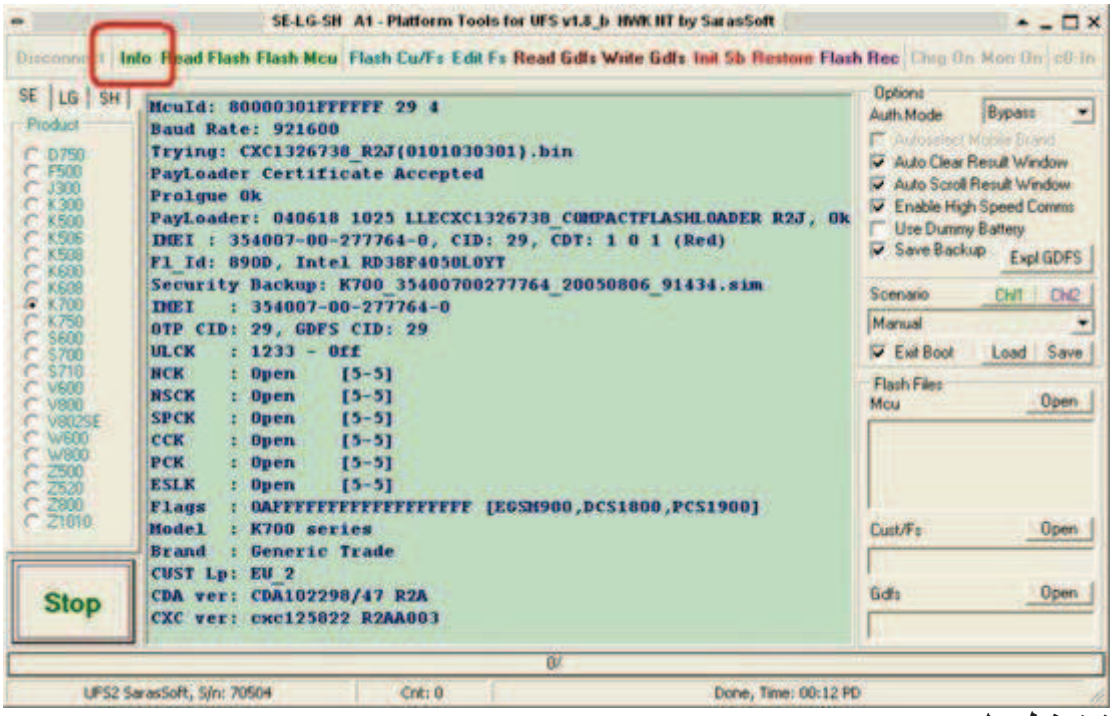
- نعلم علىK700



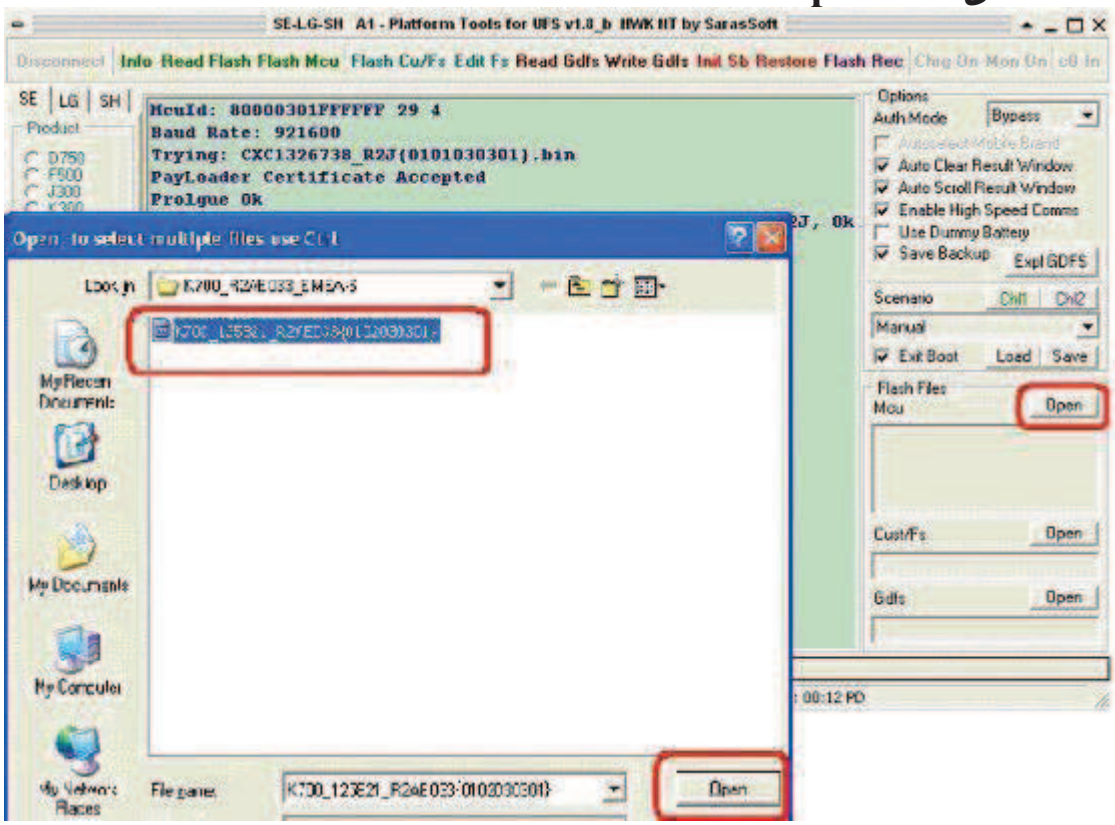
نضغط على GO فتتحول الى stop وتنشط الايقونات العليا



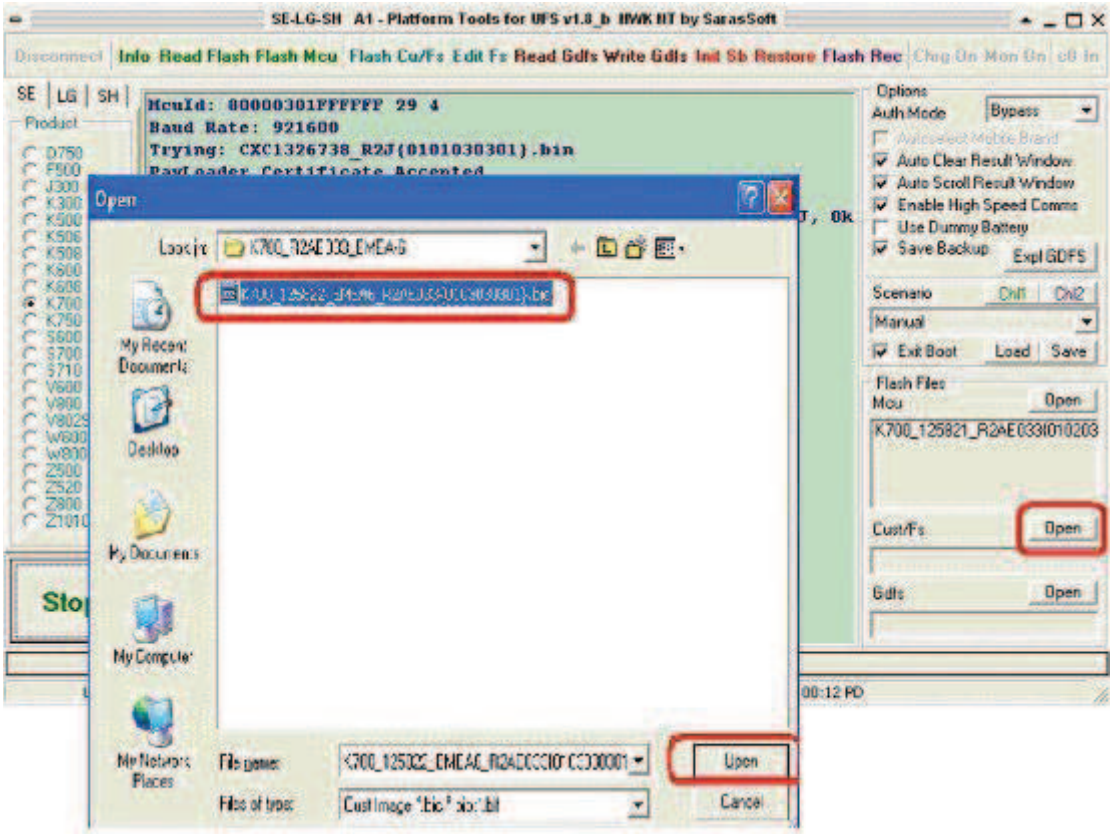
5- نضغط info فيبدا البوكس فى قراءة بيانات التليفون



نضغط علىopen mcu

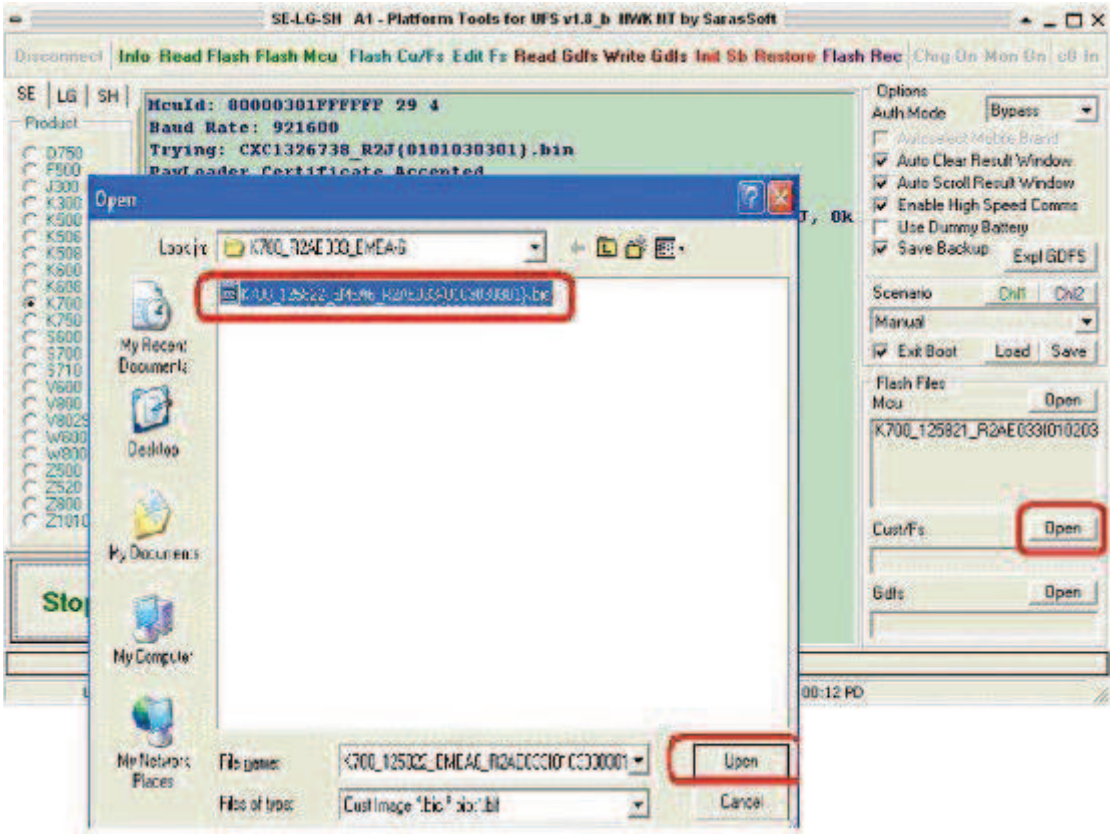


فتظهر تلك واجه نحدد فيها الفلاشه الخاصة K700 ونختار الفلاشه
{K700_125821_R2AE033{0102030301ثم نضغطOPEN

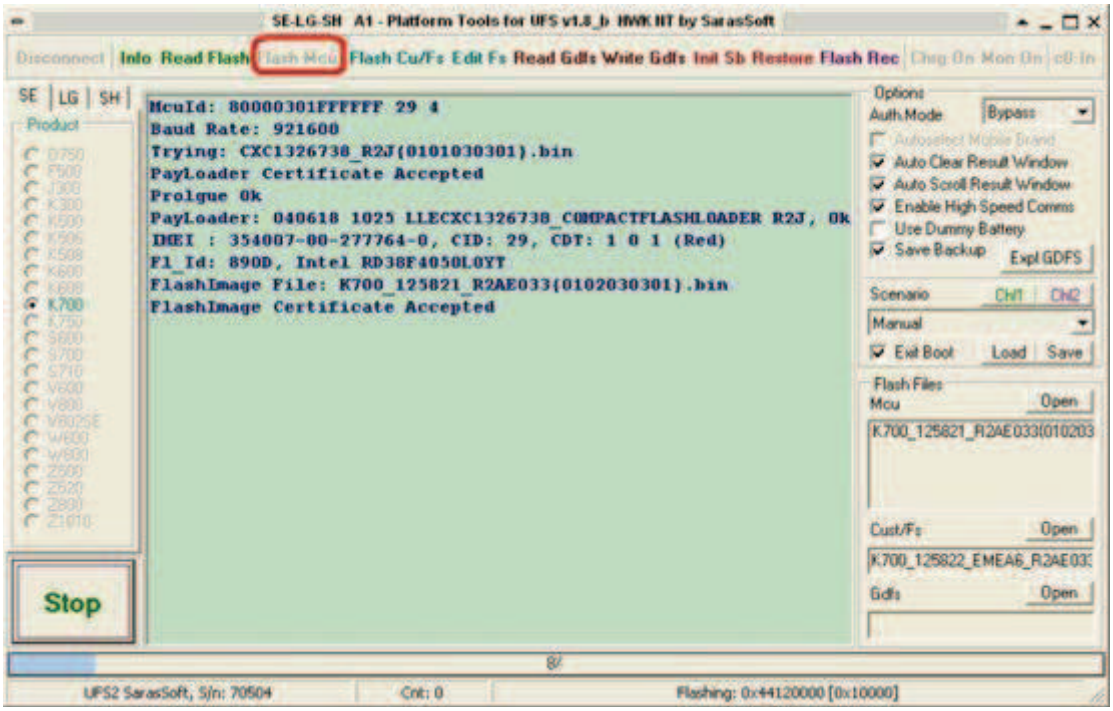


نضغط علىopen Cust/fs

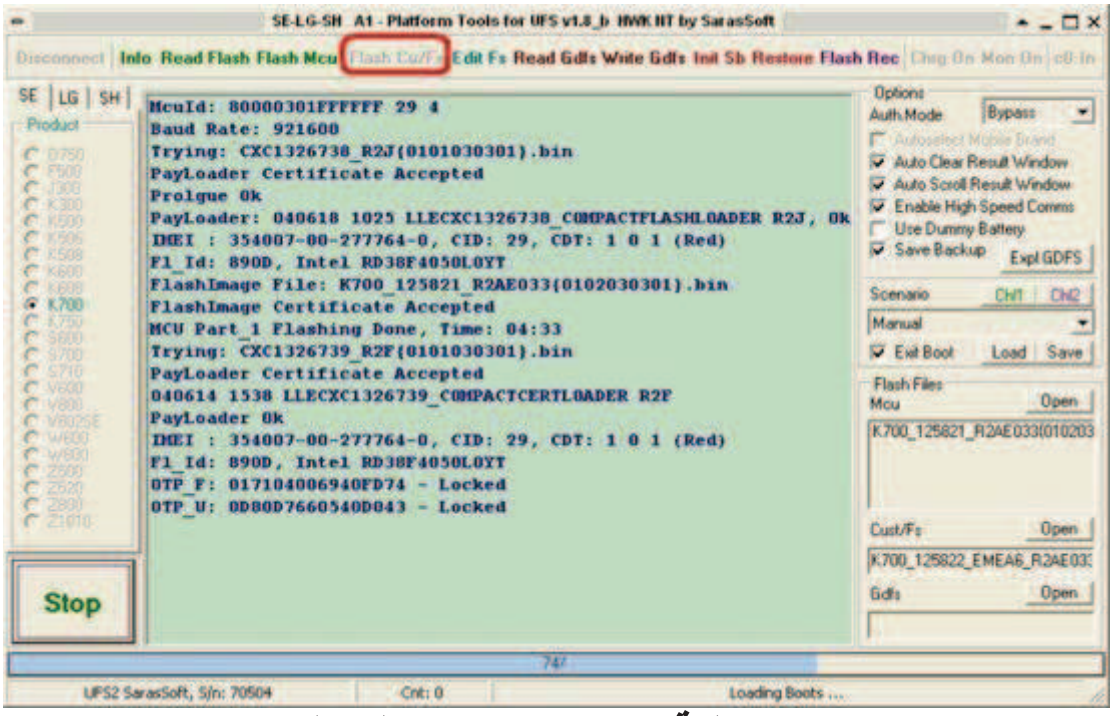
10-فتظهر تلك واجه نحدد فيها الفلاشه الخاصة K700 ونختار الفلاشه K700_125822_EMEA6_R2AE033{0103030301}.bicثم نضغط



11-نضغط flash msu فيبدا البوكس فىقراءة الفلاشه الاولى



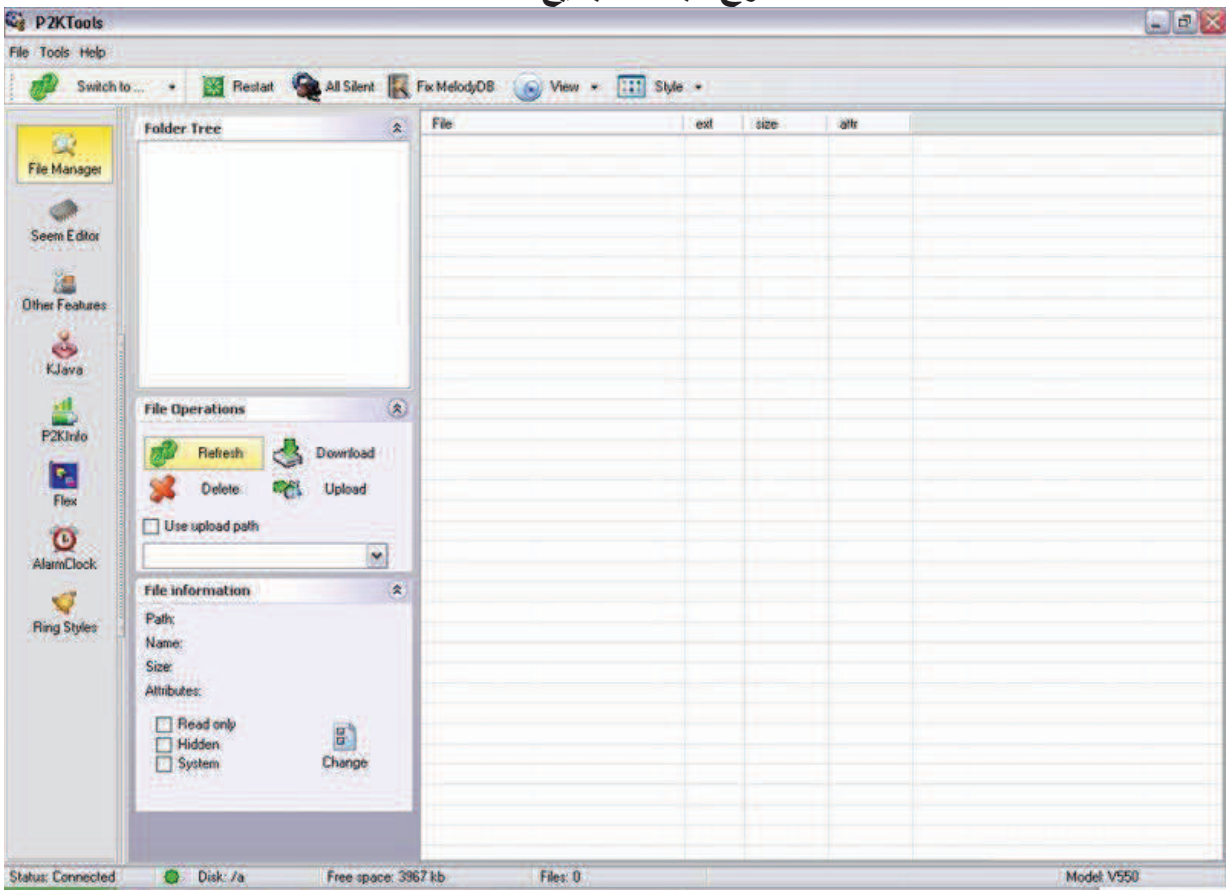
بعد الانتهاء من قراءة الفلاشه الاولى نضغط على Cust/fs فيبدا البوكس فىقراءة الفلاشه الثانيه



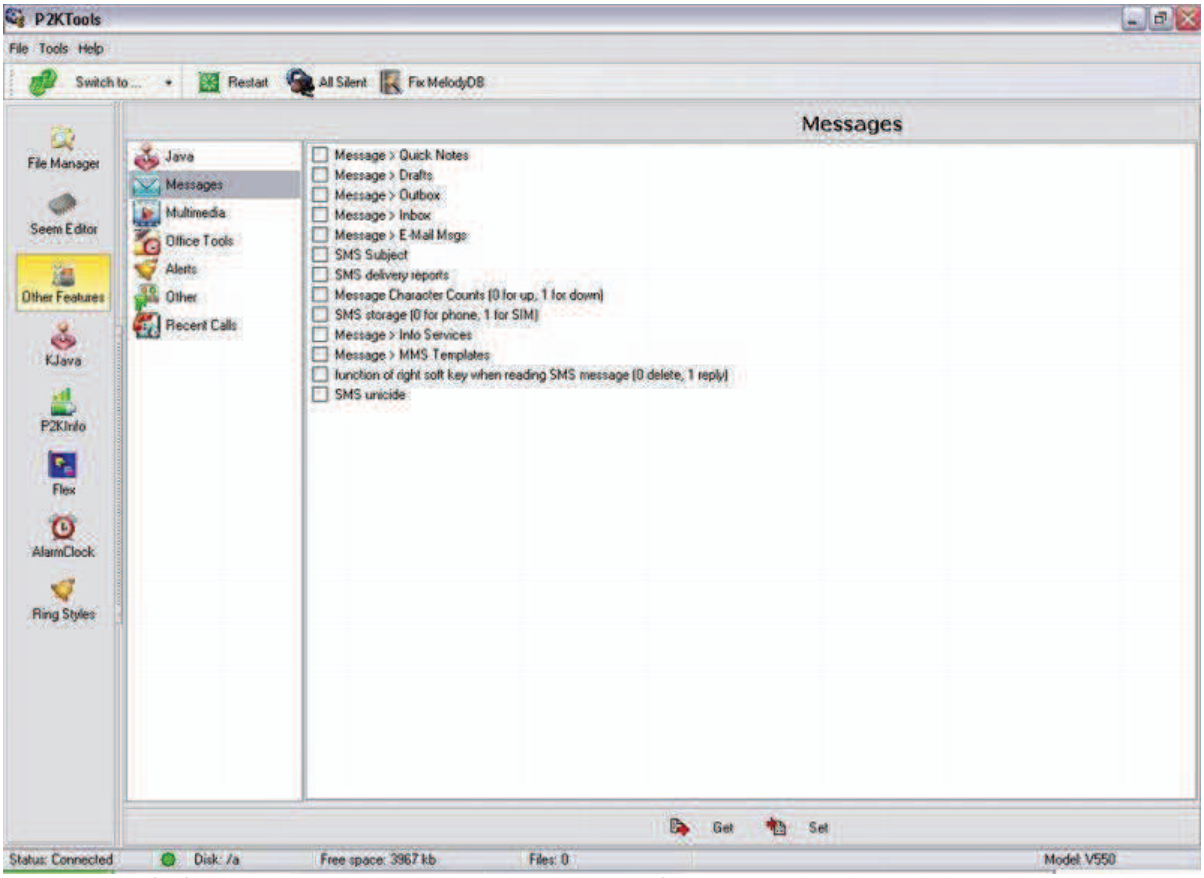
وانتهت عملية تعريب k700 على الترنادو

وداعاً للرسائل الفارغه لجميع انواع الموتورولا بدون استثناء

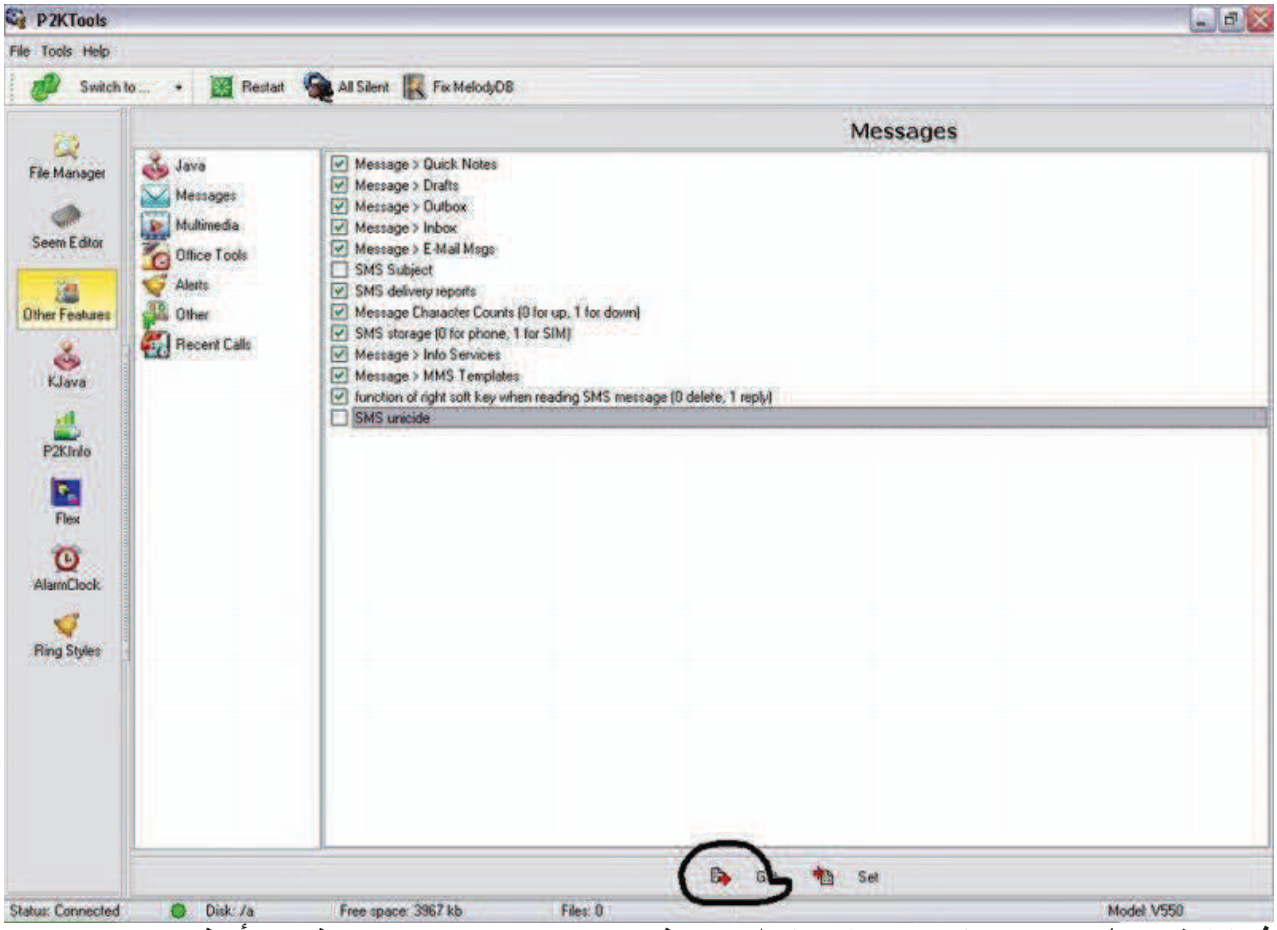
الموضوع ده هيخلى ناس كتير تعيد نظر فالموتورولا بعد ما كانت المشكله ديه
ملهاش حل فى بعض الاحيان او على الاقل الحل مش سهل
الان وبكل سهوله الحل هنا مع الشرح
الشرح مبسط للجميع



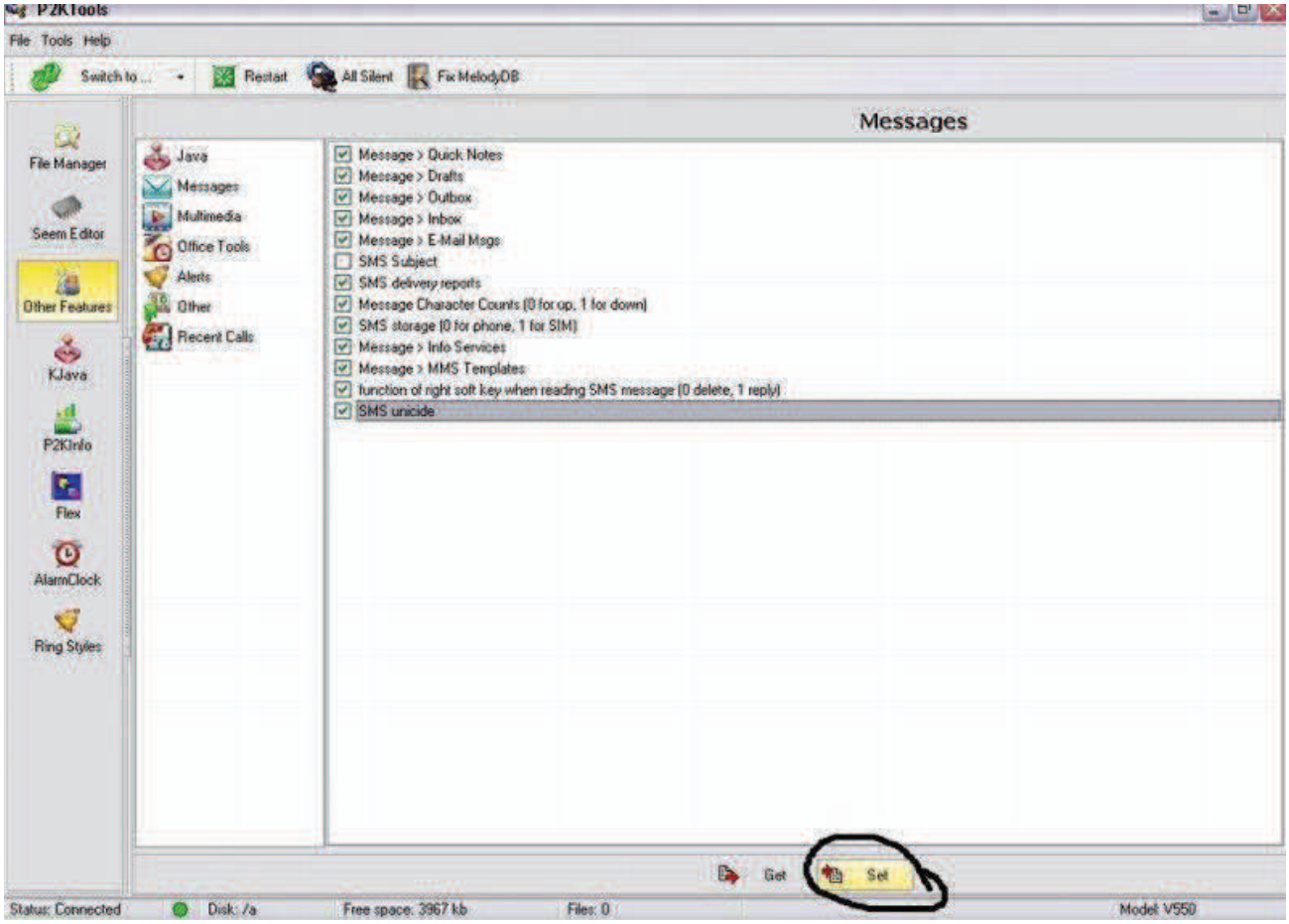
ديه عند فتح البرنامج
ولازم تأخذ بالك ان الاشاره باللون الاخضر وليست باللون الاحمر لانها لو باللون الاحمر كده البرنامج
مش شايف التليفون



تقوم بالضغط على Other Featuresثم منها الى الرسائل كما بالصوره الثالثه



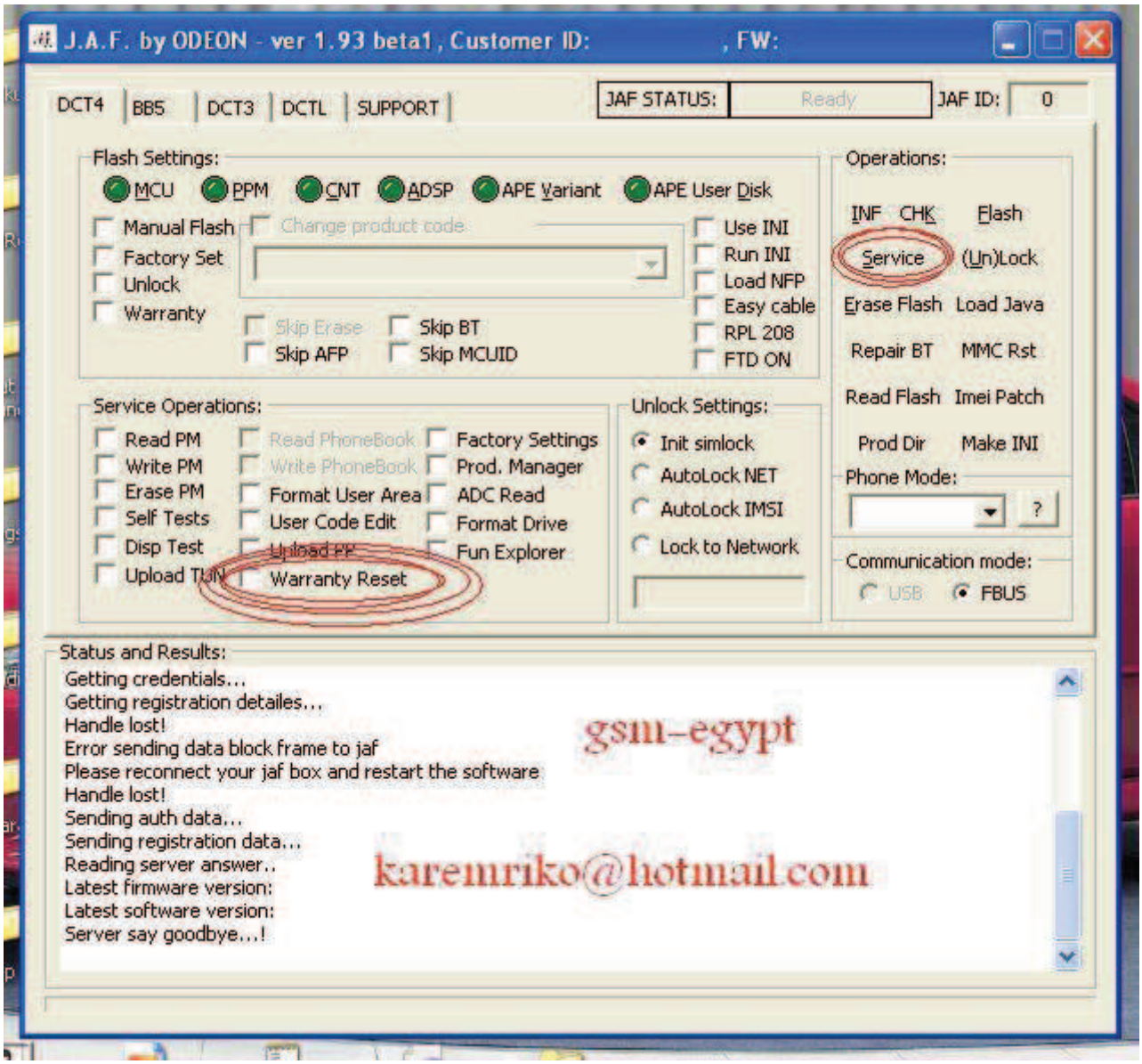
ثم اضغت على get كما هو موضح اعلاه سوف تجد sms unicide مش متأكتفه
يتم اكتفاتها ثم تضغط على set كما هو موضح بالصوره القادمه



وبعد كده تطفى التليفون وتشغله مره اخرى لان العمليه ديه بتتم والتليفون شغال . ووداعا للرسائل الفارغه

كيفية تصفير عداد الساعات في اجهزة BB5 عن طريق DCT4

تختار تصنيف DCT4 وتختار الي في الصور



وهكذا بعون الله تم إنهاء الكتاب بفضل الله وفضل مشاركات الاعضاء من منتديات المختلفه وأسف لأني لم استطع ذكر لاسماء لعددهم الكبير ونذكرالمنتديات التي تم منها العصور ونادي موبيل العرب و جوال العرب و المصرية للمحمول وبعض المنتديات الاخرى ومتنديات الاجنبية

العصور Www.AL3SOOR.Com

المصرية للمحمول Www.GSM-EGYPT.Com

نادي موبيل العرب Www.GSM4ARAB.Com

Rolex502000

والله والي التوفيق

E-Mail :Rolex502000@yhaoo.com
Tel : +218925410868

العناوين	الصفحة
الإهداء	**III**
الشكر	**IV**
قائمة المحتويات	**V**
الملخص	**VI**
المقدمة	**أ**
الفصل الأول : المسؤولية البيئية وتكاليف حماية البيئة	**01**
تمهيد الفصل	**01**
المبحث الأول: التكاليف البيئية والمسؤولية البيئية للمؤسسة الاقتصادية	**02**
المطلب الأول: التكاليف البيئية في المؤسسة الاقتصادية	**02**
الفرع الأول: تكاليف حماية البيئة	**02**
الفرع الثاني: الصناعة البترولية والتلوث النفطي	**03**
المطلب الثاني: المسؤولية البيئية في المؤسسة الاقتصادية.	**04**
الفرع الأول: أهمية المسؤولية البيئية.	**04**
الفرع الثاني: إجراءات مواجهة التلوث النفطي.	**05**
المبحث الثاني: الدراسات العلمية السابقة.	**09**
المطلب الأول: الدراسات باللغة العربية.	**09**
المطلب الثاني: الدراسات باللغة الأجنبية.	**11**
المطلب الثالث: مميزات الدراسة الحالية مقارنة بالدراسات السابقة.	**13**

خلاصة الفصل :	**14**
الفصل الثاني : دراسة ميدانية لتكاليف النفايات البترولية بحوض بركاوي.	**15**
تمهيد الفصل :	**15**
المبحث الأول : تشخيص النفايات البترولية بحوش بركاوي	**16**
المطلب الأول: تاريخ المؤسسة	**16**
المطلب الثاني: تحديد المتغيرات وجمع البيانات	**17**
المطلب الثالث: النفايات البترولية في حوض بركاوي	**18**
المبحث الثاني : تحليل النتائج	**20**
المطلب الأول: التكاليف التشغيلية للنفايات البترولية.	**20**
المطلب الثاني: التكاليف التسييرية للنفايات البترولية.	**24**
خلاصة الفصل :	**28**
الخاتمة	**29**
قائمة المصادر والمراجع :	**31**
الملاحق:	**32**
الفهرس:	**36**