Introduction

l'intérêt porter aux réseaux informatiques à donné naissance à une multitude de modèles de description pour les étudier et décrire leur fonctionnement. Les machines parallèles : pour accélérer la réalisation d'une tache il y a l'idée da sa décomposition en tâches élémentaires qui peuvent être réalisées parallèlement, distribuées à des processeurs distincts chacune doit être réalisée en une unité de temps en suite les résultats partiels seront recomposes pour obtenir le résultat final. Parmi les principaux modèles pour décrire le fonctionnement d'un système : les structures d'événement,et système de transition. On va étudier cette systèmes et recherche un isomorphisme entre eux .

Résume

Dans ce travail, nous étudions deux méthodes de fonctionnement des système, en identifiant séparément les propriétés des chacune d'elles.Le but étant de trouver un isomorphisme entre système de transition et de structure d'événement et la relation entre eux.

1. Structures d'événements

- un ensemble E ordonne est un ensemble muni d'une relation d'ordre $\leq$, on note cet ensemble $(E, \leq)$.

1.0.1 Définition Conflit

Soient $(E, \leq)$ un ensemble ordonné, R une relation binaire sur E, R est dit de conflit si :

1. $\forall x \in E$ non(x R x) (R est irréflexive).
2. R est symétrique ($xRy \Longleftrightarrow yRx$).
3. $\forall x, y, z \in E; (xRx, x \leq zetx \neq z) \Longrightarrow yRz$.
   La relation R de conflit sera note $\#$.

1.0.2 Définition de structure d'événement

Une structure d'événement est un triplet (E, $\leq$,$\#$) ou E est un ensemble dont les élément sont appelés événements, $\leq$ une relation d'ordre sur E et $\#$ est une relation de conflit sur E.

1.0.3 Définitions

(E, $\leq$, $\#$) une structure d'événements, x, y deux événements.

1. On dit x est concurrent a y et on note $x \longleftrightarrow y$ si seulement si x et y ne sont pas en conflit et sont incomparable pour $\leq$.
   $x \longleftrightarrow y \Longleftrightarrow$ non ($x \# y$ ou $x \leq y$ ou $y \leq x$).
2. On a un couple (e, A) ou : A est un alphabet et e est une application de E dans A

$$e : E \longrightarrow A$$

$$x \longmapsto e(x)$$

   le 5-uple $(E, \leq, \#, e, A)$ est appelé une structure d'événement étiquetée.
3. On dit que x et y sont en conflit immédiat et on note
   $x \#_1 y \Longleftrightarrow$ ($x \# y$ et $z \leq x$ et $z \neq x \Longrightarrow$ non $(z \# y)$).
   si on note $\uparrow x = \{\ y \in E/x \leq y\}, \downarrow x = \{y \in E/y \leq x\}$ le future et le passe d'un événement x avec
   $x \# y \Longrightarrow (\uparrow x \bigcap \uparrow y = \varnothing$ et $y \notin \downarrow x$ et $x \notin \downarrow y$).
4. (E, $\leq$, e, A) une structure d'événement d'étiquetée l'étiquetage (e, A) est dit agréable ssi ($\forall\, x \in E, \forall y \in E$; $x \#_1 y$ ou $x \longleftrightarrow y) \Longrightarrow e(x) \neq e(y)$.

2. Systèmes de transitions

A un ensemble, dit alphabet dont les éléments sont appelés **action** (ou lettre)

2.0.1 Définition

Un système de transition est un triple $ST(E, A, T)$ tel que :
-E est un ensemble dont les éléments sont appelés **états** de S.
-T est un partie de $E \times A \times E$ dont les éléments $(x, a, y) \in T$ sont appelés **transition**.

2.0.2 Définition

1. On appelle C un calcule dans S tel que C est une suite finis de transition
   $c = (x_0, a_0, y_0)(x_1, a_1, y_1)...$ avec $y_i = x_{i+1}$.
   $c = x_0, a_0, x_1 a_1, x_2 ... a_{n-1} x_n$.
2. On note A^* l'ensemble des mots finis tel que
   $A^* = \{a_0, a_1, ..., a_n / n \in \mathbb{N}$ et $a_i \in A : i \leq n\}$.
3. On note ξ_s l'ensemble des calcules dans système de transitions S et on défini l'application

$$e : \xi_s \longrightarrow A^*$$

$$c \longmapsto e(c)$$

   tel que $c = x_0 a_1 x_1 ... a_{n-1} x_n$ et $e(c) = a_0 a_1 ... a_{n-1}$ $e(x)$ est l'étiquette de c.

Références

[1] B.Rozoy,superviseur Boussaid Mohammed, Un modèle de parallélisme le monoïde distribue, Laboratoire d'informatique université de caen 1987.

[2] Djerraya.Faten, Ensemble Ordonnes Treillis et Algèbre de Boole et leurs utilisation dans les représentation des fonctionnements des systèmes