**Событийный алгоритм:**

Выполняет только то, где возможны изменения, а не повторяет все, как итерационный алгоритм (то есть просчитываются только те элементы, на входах которых произошли изменения). Для этого нужна таблица будущих событий (ТБС) и таблица текущих событий (ТТС).

**Алгоритм**

Начало

установить начальное состояние схемы

Подать нулевой входной набор

Промоделировать схему по любому итерационному алгоритму

к:=1

L:=1

последователи в ТБС

L=m

ТБС перепис. в ТТС

L:=L+1

ТБС:=0

j:=1

i:=1

R[j,ТТС[i]]:=F(x,y)

последователи в ТБС

ТТС<>0

i:=i+1

ТБС<>0

k=n

k:=k+1

конец

Нет

Да

0

выходной сигнал L-тый изменил значение

R[j,ТТС[i]]= R[j-1,ТТС[i]]

Да

Да

Да

Да

Да

Нет

Нет

Нет

Нет

Нет

На одном наборе меняют значение 30-40% элементов.

***Пример:***

&

1

&

4

&

6

&

10

&

7

1

2

1

3

1

5

1

11

1

8

1

9

a

b

c

d

e

f

k

L

y

задержки Тили = 1

Ти = 2

Тили-не = 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a | b | c | d | e | f | k | l | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | T | ТТС | ТБС |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |  |  | 1-4-6-10 |  |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |  |  | 0 |  | 0 |  |  |  | 0 |  | 0 | 1-4-6-10 | 2-5 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  | 0 |  |  |  |  |  |  | 2 | 2-5 | 3-7- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  | 0 |  |  |  |  | 5 | 3-7 |  |  |

Модели элементов.

Элементом называется конструктивно и функционально законченная часть устройства, не подлежащая дальнейшему расщеплению. В общем виде логические элементы описываются Е = {ϕ, A, Δ}, где ϕ - функция, А – алфавит, Δ - динамические параметры. Обязательно нужно задать ϕ. Если Δ не задано, то модель – статическая. Если же элемент задан только E = {ϕ}, то А = {0, 1} – это.

Любой элемент можно представить функциональным и динамическим блоком:

Такая модель предполагает временные характеристики. Если нет временных, то это аналитическая статическая модель (Л -модель).

Самое общее описание задержек – это задержка срабатывания. Δ - блок можно представить в виде задержки срабатывания, если у(t + tΔ) = ƒ(x(t)). Задержка срабатывания tΔ предполагает, что модель элемента обладает совершенной задержкой, т.е. временем переключения из одного состояния в другое. Для увеличения адекватности блок Δ может быть расширен с учетом времени фронта и задержки распространения сигнала с входа на выход: tΔ = t фр+ tр. Т.к. передний и задний фронт отличаются по длительности, то tΔ = t фр01+ t фр10 + tр01 + tр10.

ϕ

Δ

Это ЛД (логико - динамическая) модель.

Необходимо учитывать инерционные свойства:

ϕ

Д

И

Δ-блок

Тогда tΔ = t фр01+ t фр10 + tр01 + tр10 + tи01 + tи10 . Это ЛИД – модель.

x1=&(a,b);

x4=&(c,d);

x6=&(e,f);

x10=&(k,L);

x2=n1(x3,x1);

x5=1(x4,x6);

x11=1(x6,x10);

x3=n1(x5,x2);

x7=&(x3,x2);

x8=n1(x7,x9);

x9=n1(x11,x8);

x1:&;

x4:&;

x6:&;

x10:&;

x2:n1;

x5:1;

x11:1;

x3:n1;

x7:&;

x8:n1;

x9:n1;

a,b,c,d,e,f,k,L

10110010

11100100