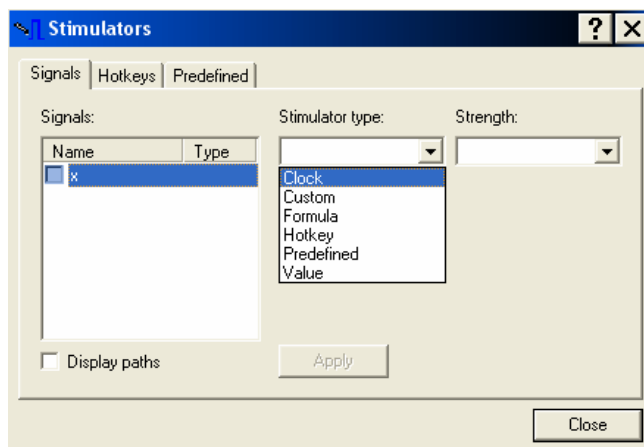


Указания за задаване на входни сигнали в ACTIVE-HDL SIM

Входните сигнали се задават както следва:

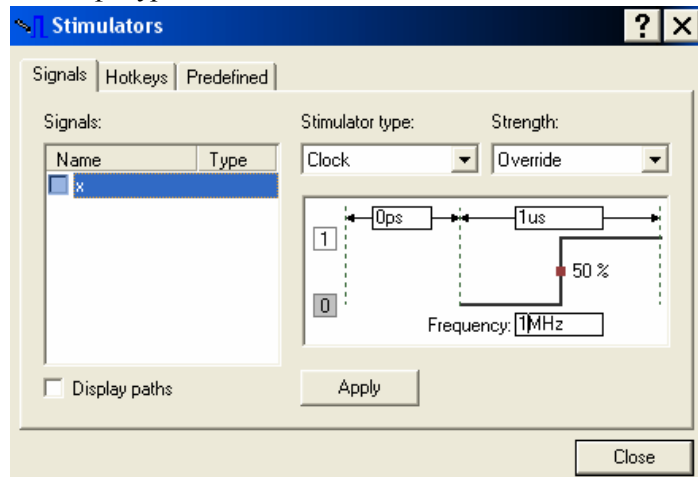
- Изберете сигнал;
- Натиснете десният бутон на мишката;
- В менюто, което се появява изберете **Stimulators**;
- Прозорецът, който се появява е показан на фигура 1.



Фигура 1. Прозорец за сигналите и техните видове

Входните източници (стимули) в ACTIVE-HDL SIM се използват за дефиниция на входен сигнал или магистрала. Те се определят според типа или силата им. Има 6 различни вида стимули: **clock**, **custom**, **formula**, **hotkey**, **predefined** и **value**.

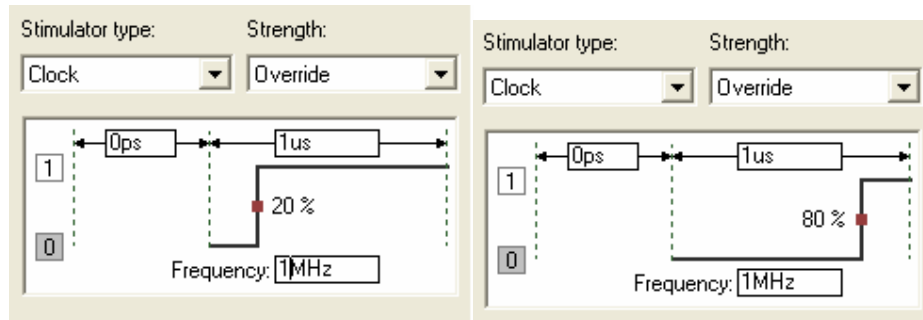
- **Clock** – **clock** стимулът възпроизвежда правоъгълни импулси дефинирани със следните параметри: честота/ период, начално времево отместване, коефициент на запълване и начална стойност. Попълването на данните за стимула **clock** е представено на фигура 2.




Фигура 2. Дефиниция на тактов генератор с честота 1 MHz и коефициент на запълване 50%

Указания за задаване на входни сигнали в ACTIVE-HDL SIM

Автори: Силвия Петрова, Галя Маринова, 08.10.2009 г.

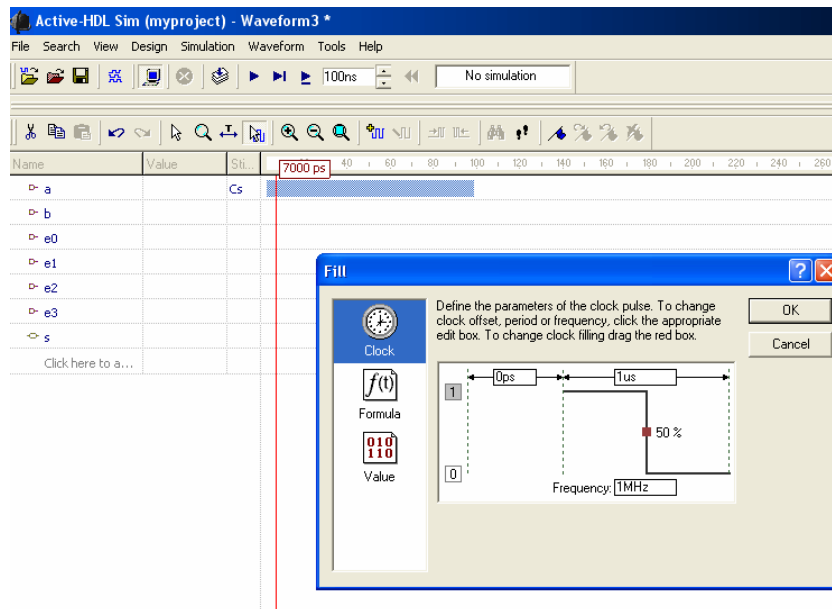


Фигура 3. Промяна на коефициента на запълване на 20% и 80%

На фигура 2 е показано дефинирането на тактов генератор с честота 1MHz и коефициент на запълване 50%. На фигура 3 са показани възможности за промяна на коефициента на запълване на 20% и 80%. Това става, чрез избиране на червеното квадратче върху фронта на импулса и влаченето му наляво и надясно до достигане на желания процент. След като тактовият генератор е дефиниран натиснете бутона  , за да свържете дефиницията и сигнала.

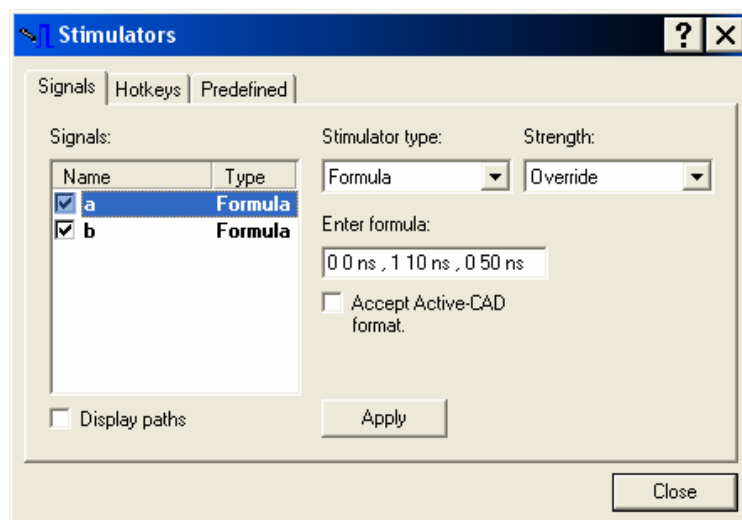
- **Custom** – **custom** стимулт се създава посредством редактора за времедиаграми. В режим на редактиране входовете на стимула могат да бъдат нагласени на high или low, като се натисне “1” или “0”.

Маркира се участък върху времедиаграмата за избрания сигнал. След това се задават опциите: **waveform** -> **edit mode** -> **fill**. Задават се параметрите на сигнала както е показано на фигура 4.



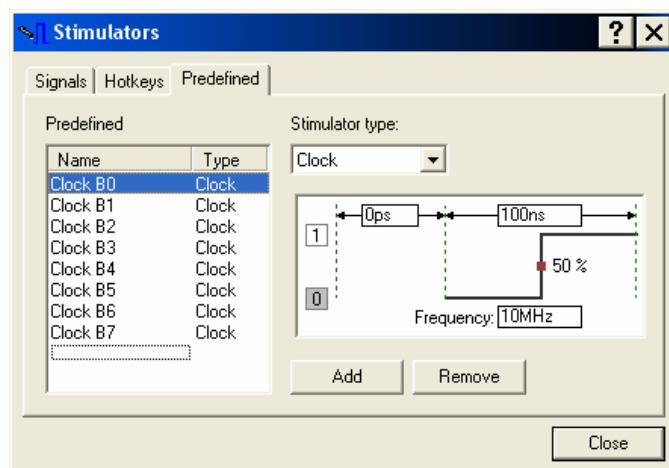
Фигура 4. Дефиниране на сигнал тип **custom**

- **Formula** – **formula** стимулт създава сигнали дефинирани чрез прост синтаксис. Сигналят се дефинира от подредена двойка време и стойност, както е показано на фигура 5. Времевата компонента определя момента, в който сигналят достига стойността от другата компонента на двойката. Мерната единица по подразбиране за измерване на време е пикосекунда.



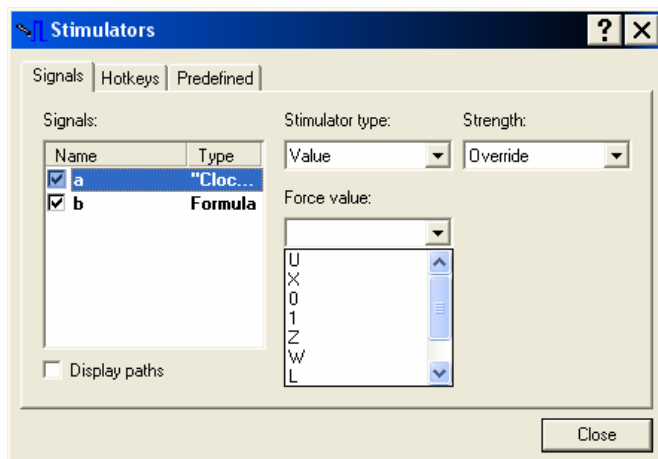
Фигура 5. Задаване на входен сигнал от тип формула

- **Predefined** - **predefined** стимулт е от тип **clock**, или **formula**, на който е присвоено уникално име. Той може да бъде извикван по име и може да бъде асоцииран с няколко различни сигнала. Във **Warp 6.2** има 8 вградени предварително дефинирани сигнали **clock B0** до **clock B7**, които започват с 10MHz и всеки следващ е с два пъти по ниска честота. Предварително дефинираните сигнали са показани на фигура 6.



Фигура 6. Задаване на сигнал от тип predefined

- **Value** – **value** стимулт прекарва входен сигнал или магистрала с константна стойност през симулацията. На фигура 7 са показани възможностите за избор на форсирана стойност на еднобитовия сигнал **a**.



Фигура 7. Задаване на сигнал от тип **value**.

- **Hotkey** – **hotkey** стимулт е концептуално подобен на **value** стимула с изключение на това, че предоставя удобен механизъм за смяна на форсирана стойност. Може да се дефинира по-дълъг списък със стойности, които циклично да се превключват с **hotkey**-а.