

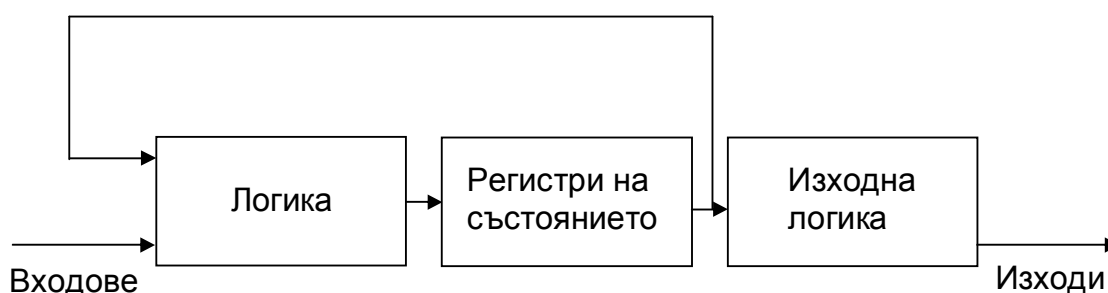
Пример 2: Последователност на работа с графичен редактор ACTIVE-HDL FSM за въвеждане на спецификация на схема чрез крайни автомати (FSM)
Автори: Мария Дамянова, Галя Маринова

Пример 2: Последователност на работа с графичния редактор ACTIVE-HDL FSM за въвеждане на спецификация на схема чрез крайни автомати (FSM)

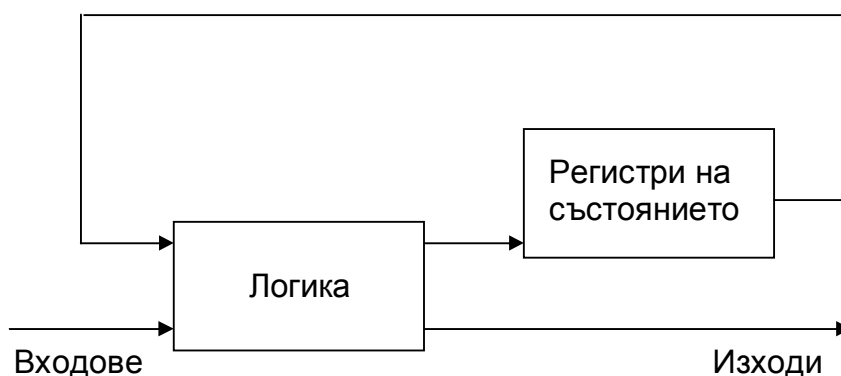
Работата на графичния редактор **ACTIVE-HDL FSM** е описана чрез пример за създаване на автомат за продажба на сода. Автоматът е създаден със схема от фамилията Ultra37000.

Програмата позволява да се генерира автоматично VHDL код от спецификацията с крайни автомати, след което се преминава към симулация на автомата в симулатора **ACTIVE-HDL Sim**.

Съществуват два типа крайни автомати – на Мур и на Мели, представени на фигура 1 и фигура 2.



Фигура 1 Диаграма с краен автомат на Мур



Фигура 2 Диаграма с краен автомат на Мели

При модела на Мур резултатът зависи само от входовете, докато при модела на Мели във формирането на резултата участва и информацията за предишните състояния.

Създаване на спецификация на автомат за продажба на сода в ACTIVE-HDL FSM

Целта на това ръководство е да демонстрира основните характеристики на графичния редактор **Active-HDL FSM**. Автоматът, който се създава, ще генерира VHDL файл, **binctr.vhd**, който може да се използва вместо ръчно

Пример 2: Последователност на работа с графичен редактор ACTIVE-HDL FSM за въвеждане на спецификация на схема чрез крайни автомати (FSM)
Автори: Мария Дамянова, Галя Маринова

създаден **binctr.vhd** файл. Времето, необходимо за създаване на VHDL файловете по двата начина, е съизмеримо.

Съществуват различни начини да се създаде този автомат и след това могат да се сравнят алтернативни решения. Някои възможности са предложени в самото ръководството.

Описание на проекта.

В този пример Вие ще проектирате регулатор за машина за напитки. Машината има отделение, за напитки. Отделението съдържа три напитки. (Това може да бъде произволна стойност, но три е лесно за симулация число.)

Автоматът освобождава напитка, ако потребителят натисне бутона за напитката и поне един напитка е налична. Появява се сигнал за напълване (**empty signal**), ако липсват две напитки. Натискането на сигнала **reset** казва на схемата, че машината е заредена и отделенията са пълни.