

ЛЕКЦИЯ 5

Редактор на свойствата (Property Editor)

1. Понятие за свойство на обект (Object Property)

- Характеристика на обекта, която може да бъде създавана, променяна или редактирана.
- Свойства: - графични, електрически характеристики, буквени и цифрови означения и др.
- Свойството се състои от две части:
 - Property Name - име характеристиката (свойството) на обекта;
 - Property Value - е стойността на характеристиката на обекта.

2. Обекти, притежаващи свойства

- Компоненти (Parts), йерархични блокове (hierarchical blocks), изводите на библиотечните елементи (pins), магистрала (buses), проводници (wires), мрежи (nets)...

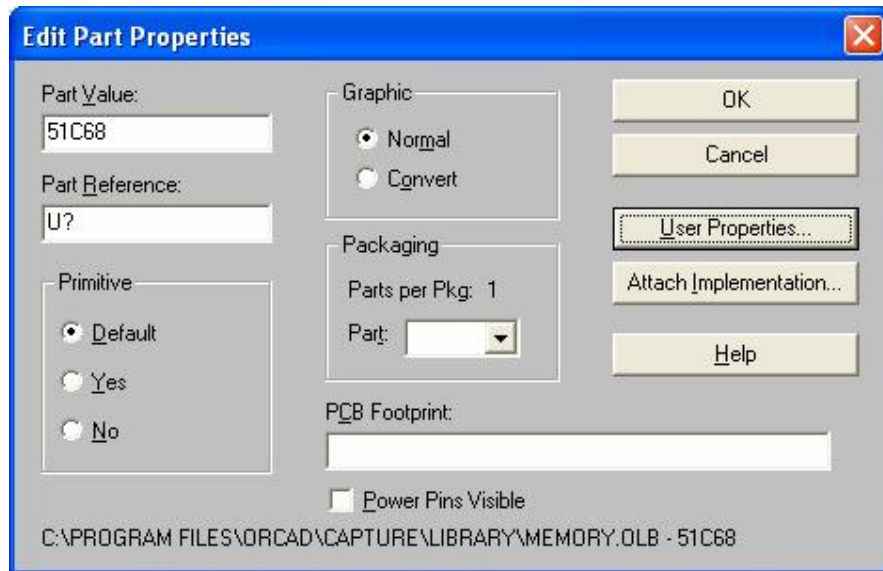
3. Обекти без свойства

- Графични символи, bookmarks, етикети (net alias), захранване (Power), земя (Ground), съединители на страници (off-page connectors), йерархични портове (hierarchical ports), елементи за вход/изход в магистрала (bus entry).

4. Дефиниране на свойства на обектите

4.1. Свойства на библиотечните елементи

Всички елементи притежават набор от типични свойства (instance properties), с които съществуват в стандартните библиотеки на OrCAD. Свойствата на библиотечен елемент могат да бъдат променени в процеса на извличане на елемента от библиотеката и при изпълнение на командата **EDIT Properties** се отваря диалоговия прозорец **EDIT Part Properties** (Фиг. 1).



Фиг. 1. Свойства на библиотечен елемент

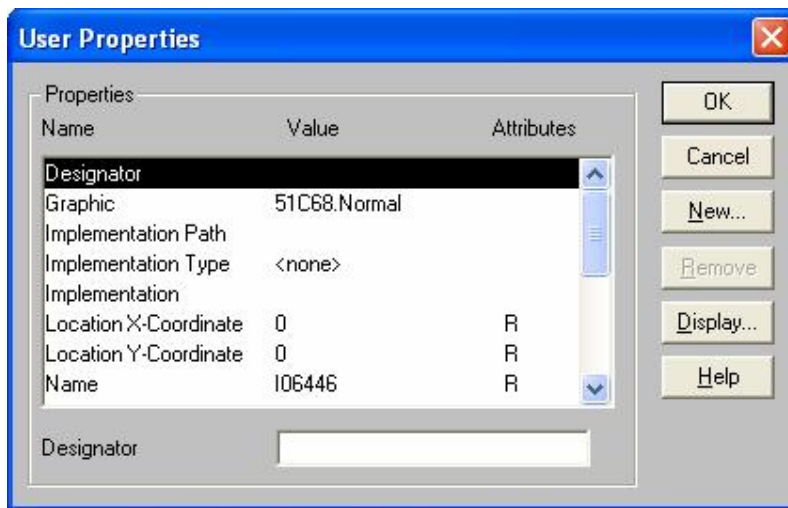
5. Дефиниране на потребителски свойства на обектите (user defined properties)

5.1. Дефиниране на потребителски свойства за библиотечен елемент

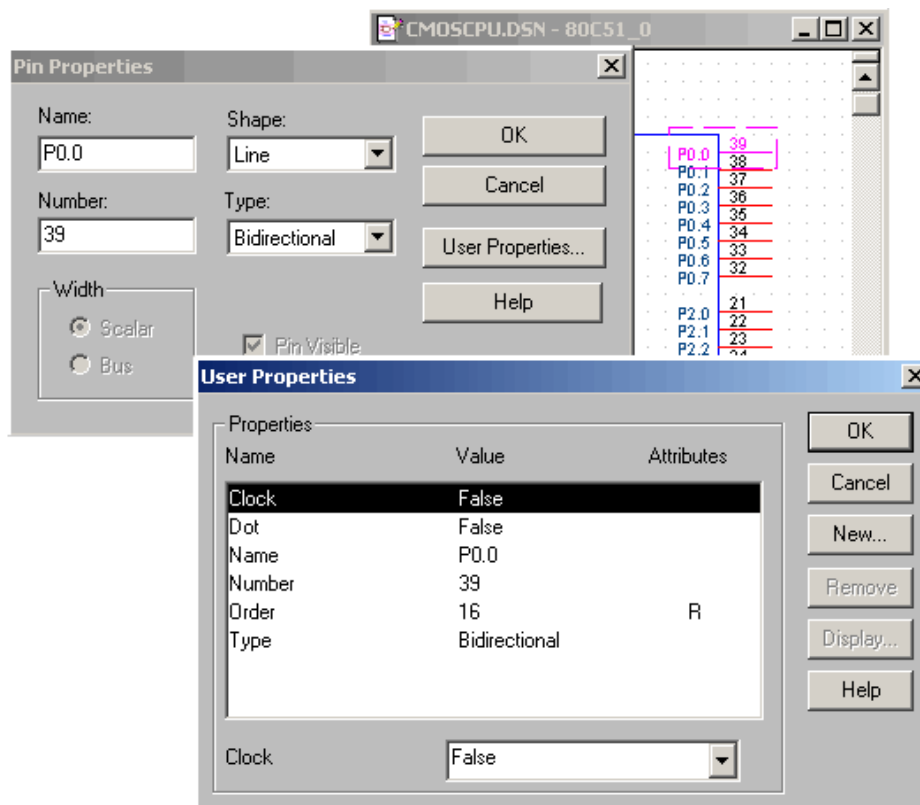
- Дефинират се при разполагане на библиотечен елемент след изпълнение на командата **EDIT Properties** в диалоговия прозорец **EDIT Part Properties** и натискане на бутона **User Properties** (Фиг. 2)

5.2. Дефиниране на потребителски свойства за изводи на библиотечен елемент

- Дефинират се в Part Editor и такива свойства се дефинират за изводите на елементите. Когато се посочи даден елемент и от Pop-up menu (десен бутон върху обекта) се изпълни командата **Edit Part** или от командния ред се изпълни командата **Edit =>Part** (Pull Down menu), се отваря Part Editor. Чрез посочване на извод и команда от Pop-up menu **Edit Properties** или команда от командния ред **Edit=>Properties** се отваря прозорец Pin Properties. От бутона **User Properties** се отваря друг прозорец - **User Properties**(Фиг.2). Чрез бутона **New** се създава ново свойство и се задава неговата стойност (Фиг.3).



Фиг.2. Дефиниране на потребителски свойства за библиотечен елемент



Фиг.3. Дефиниране на потребителски свойства за изводите на библиотечен елемент

5. Редактор на свойствата (Property Editor)

5.1. Обръщение към редактора на свойствата

- Посочва се даден обект и от Pop-up menu се изпълнява командата *Edit Properties*.
- Посочва се даден обект и от командния ред (Pull down menu) си изпълнява командата *Edit=>Properties*.
- Double click върху даден компонент (обект).

5.2. Предназначение

- Редактиране на типичните свойства (Instances) на компонентите в схемната страница.

5.3. Ограничения

- Областта на действие на Property Editor е само в активната (текущата) схемна страница, т.е може да се редактират свойства на обекти само от текущата схемна страница.

5.4. Диалогов прозорец на редактора на свойствата

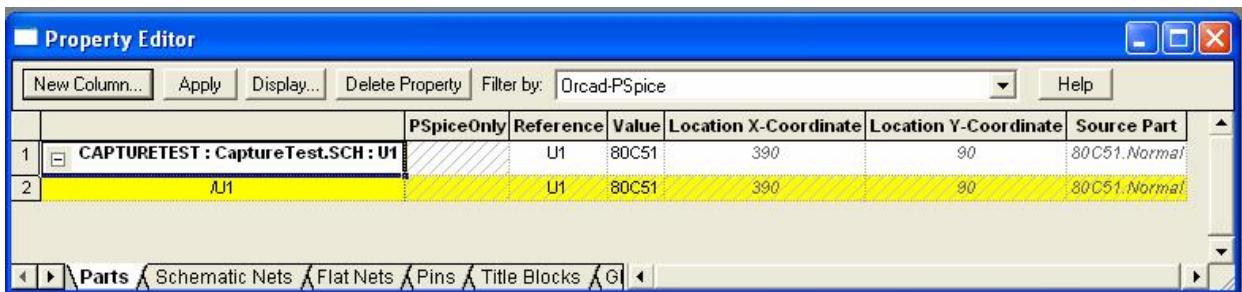
Диалоговият прозорец на редактора на свойствата е показан на Фиг.4.

а) Редове:

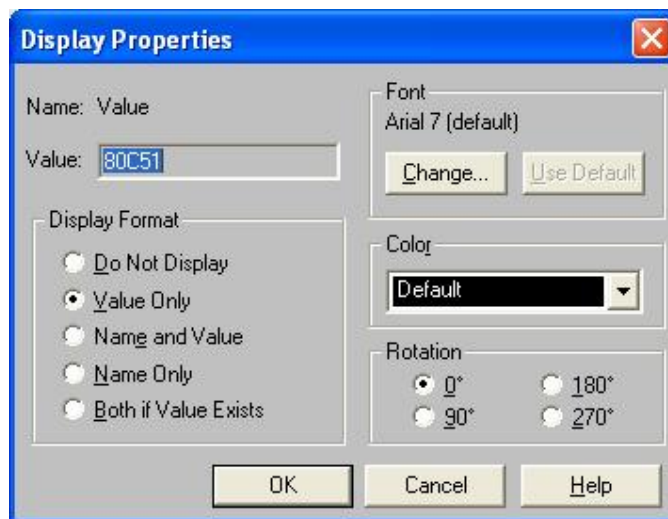
- **Instance row** – ред на типичните свойства;
 - **Occurrence row** – ред на специфичните свойства, който се появява в жълт цвят след натискане на плюса в началото на Instance row;
- б) Поле: **Filter By** – с помощта на този филтър може да се ограничи множеството от визуализирани свойства в различните части на системата OrCAD.

в) Бутони:

- **New Column**– създаване на ново свойство;
- **Apply** – запазване на промените в съществуващо свойство или в създаденото ново свойство;
- **Delete Property** – изтриване на избрано свойство;
- **Display** – с този бутон се избира кои от атрибутите на свойствата да се визуализират в схемната страница (Фиг.5);



Фиг.4. Диалогов прозорец на редактора на свойствата



Фиг.5. Диалогов прозорец за визуализация на атрибутите на свойствата