

ЛЕКЦИЯ 6

Информационна система на компонентите (CIS) Менажер на компонентите (Part Manager)

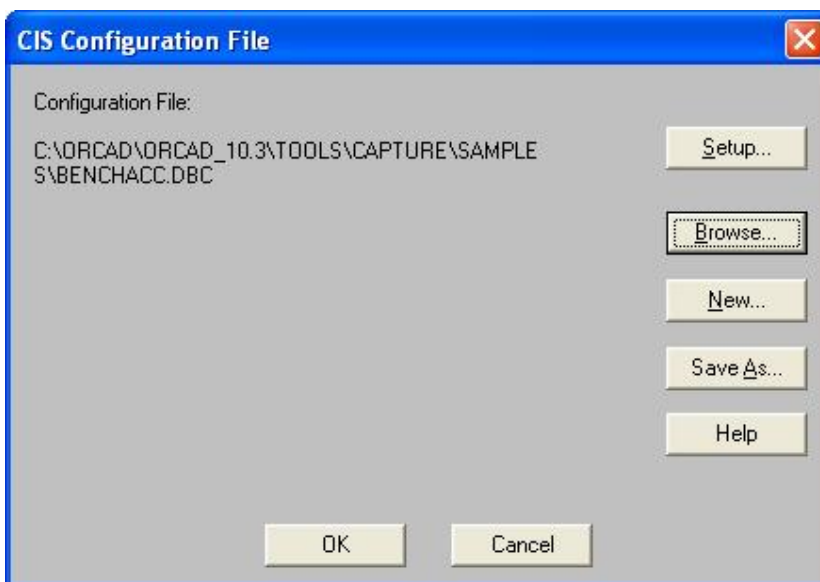
1. Информационна система за компоненти - Component Information System (CIS)

1.1. Свойства и възможности на CIS

- Свързва по електронен път средата за проектиране с база от данни за компоненти;
- Прехвърля автоматично данни от базата данни към схемната страница в която са избрани обектите;
- Възможност за извличане на компоненти от базата данни и поставянето им в активната схемна страница;
- Поддържане на връзка между компонентите в схемната страница и техните записи в базата от данни;
- Притежава вграден ресурс за управление на компонентите (Part Manager), чрез които може да се наблюдава и променя статуса на всички компоненти в проекта;
- Базата от данни може да се намира на локален сървър (обмяната на информация се извършва чрез локална мрежа) или в Интернет

1.2. Конфигуриране на базата от данни

- С командата на Project Manager *Options=>CIS Configuration* се извиква диалогов прозорец. От този прозорец чрез бутона *Browse* се избира конфигурационен файл <име>.DBC (Фиг. 1).



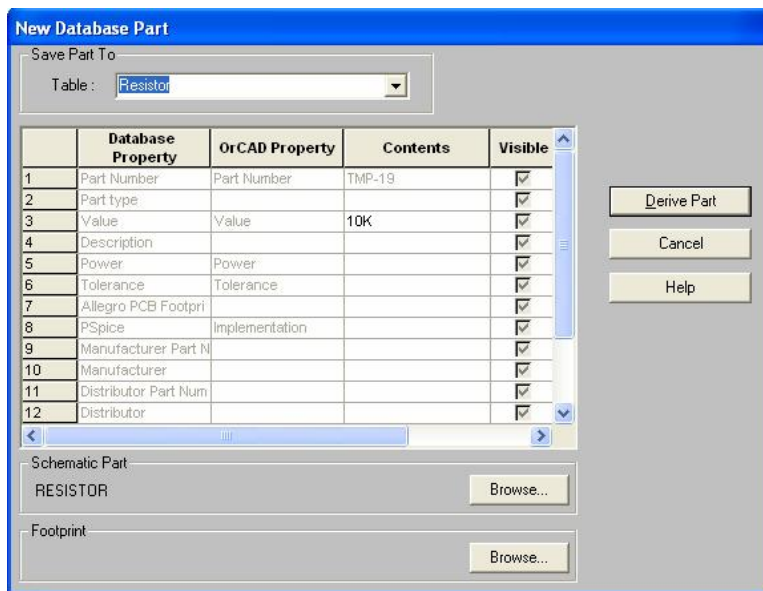
Фиг. 1. Диалогов прозорец за конфигуриране на CIS

1.3. Команди за работа с CIS

1.3.1. Създаване на елементи в базата данни на базата на съществуващ елемент в схемната страница

Алгоритъм:

- Избира се елемент от схемната страница;
- Изпълнява се командата *Edit=>Derive Database Part*;
- CIS визуализира диалогов прозорец *New Database Part* (Фиг. 2):
 - поле: *Save to* – избор на таблицата в базата данни, в която да се запише новия елемент.
Особеност: Ако в базата данни съществува запис за избрания елемент, то се създава автоматично нов запис в базата, но в същата таблица, където е записан съществуващият елемент. CIS не позволява избор на друга таблица.
 - поле: *Schematic Part* бутон *Browse* – за избор на алтернативен схемен елемент за новия елемент в базата данни;
 - поле: *Footprint* бутон *Browse* – за избор на корпуса алтернативен схемен елемент за новия елемент в базата данни;
 - бутон *Derive part* – добавяне на избрания елемент в базата данни с автоматично присвояване на номер на елемента (*Part number*);

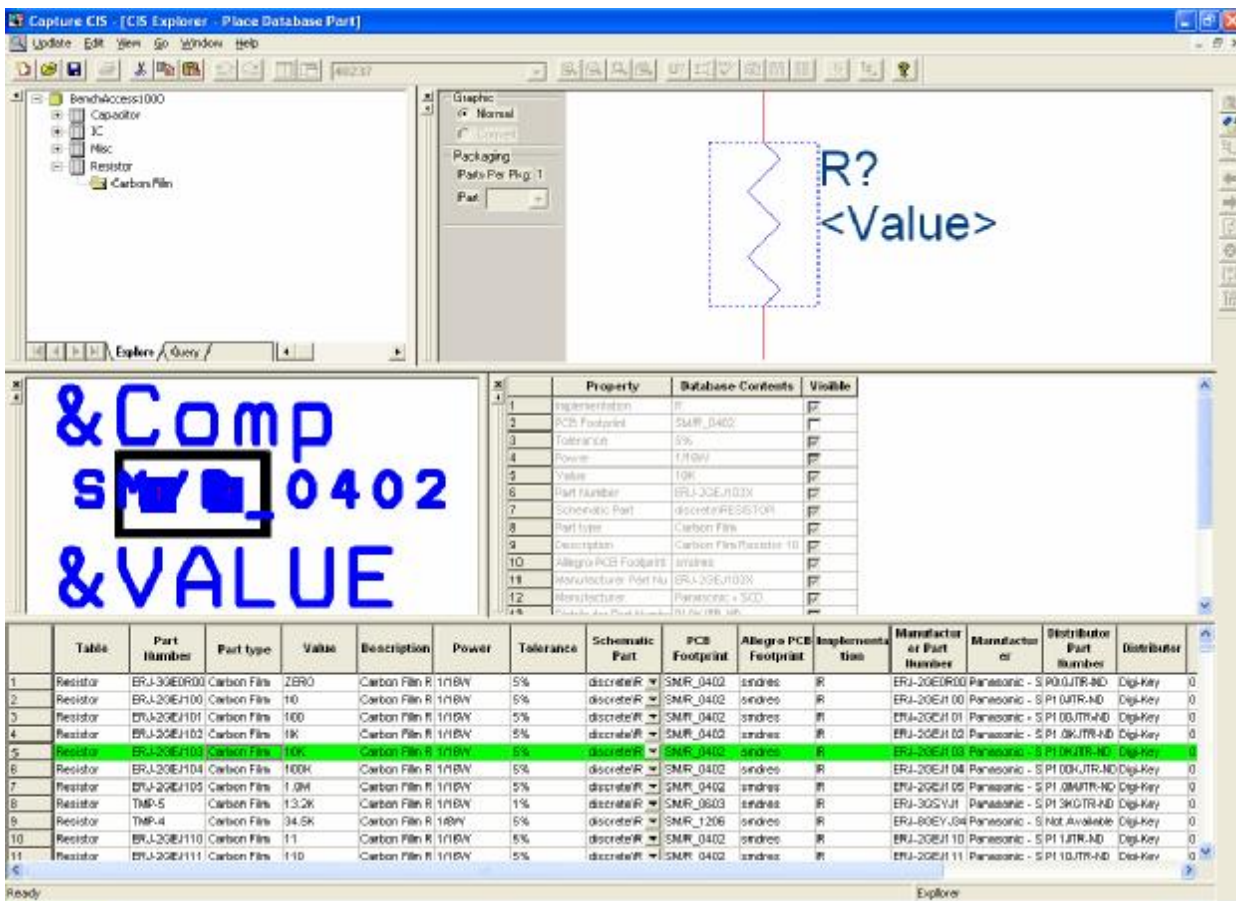


Фиг.2. Диалогов прозорец *New Database Part*

1.3.2. Извличане на компонент от CIS

Алгоритъм:

- Избира се командата *Place=>Database Part*;
- Отваря се прозорец *Local Part Database* в режим на *Explore* (Фиг 3.);
- Разширява се съдържанието на папките, които съответстват на таблиците от базата данни;
- От списъка възможни компоненти се избира подходящ елемент, като на екрана в отделни прозорци се показват графично изображение, корпус, свойства;
- *Double click* върху избрания компонент присъединява компонента към курсора.

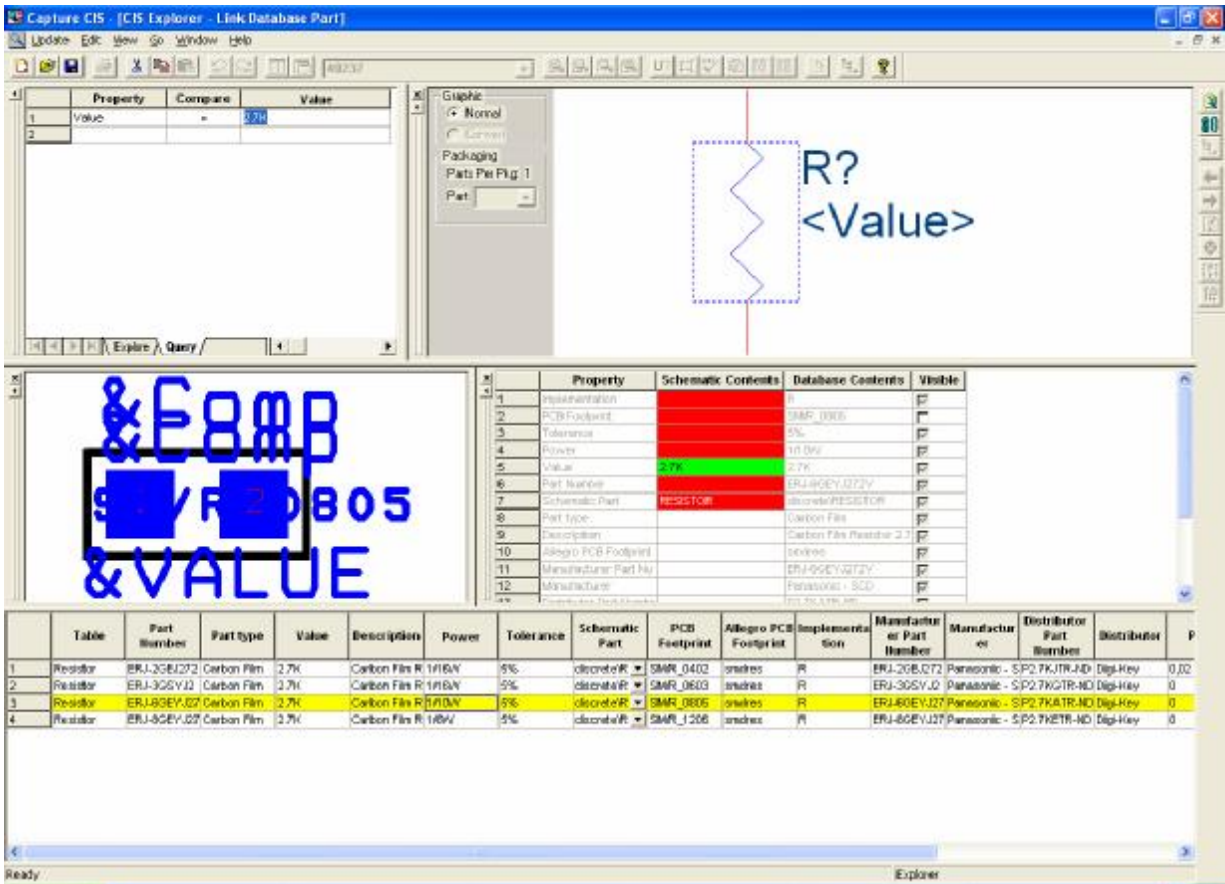


Фиг.3. Диалогов прозорец *Local Part Database* в режим *Explore*

1.3.3. Промяна на свойствата на избран компонент в съответствие с CIS

Алгоритъм:

- Избор на елемент от схемна страница;
- Избира се командата **Edit=>Link Database Part**;
- Запитване (Query) за съответния елемент в CIS (Фиг.4).
- Резултатът от запитването се появява в прозореца на базата от данни.
- Присъединяване и прехвърляне на свойствата от компонент в базата данни към компонент в схемната страница чрез double click;
- Проверка на свойствата с Property Editor в схемната страница;
- Трайна промяна на свойствата на компонента чрез команда на Project Manager **Tools=>Part Manager=>Update**.



Фиг.4. Диалогов прозорец Local Part Database в режим Query

2. Менажер на компоненти (Part Manager)

2.1. Предназначение

- Визуализация и промяна на статуса на елементите от схемния проект в съответствие с CIS.

2.2. Обръщение към менажера на компонентите

- Команда на Project Manager – **Tools=>Part Manager=>Open**.

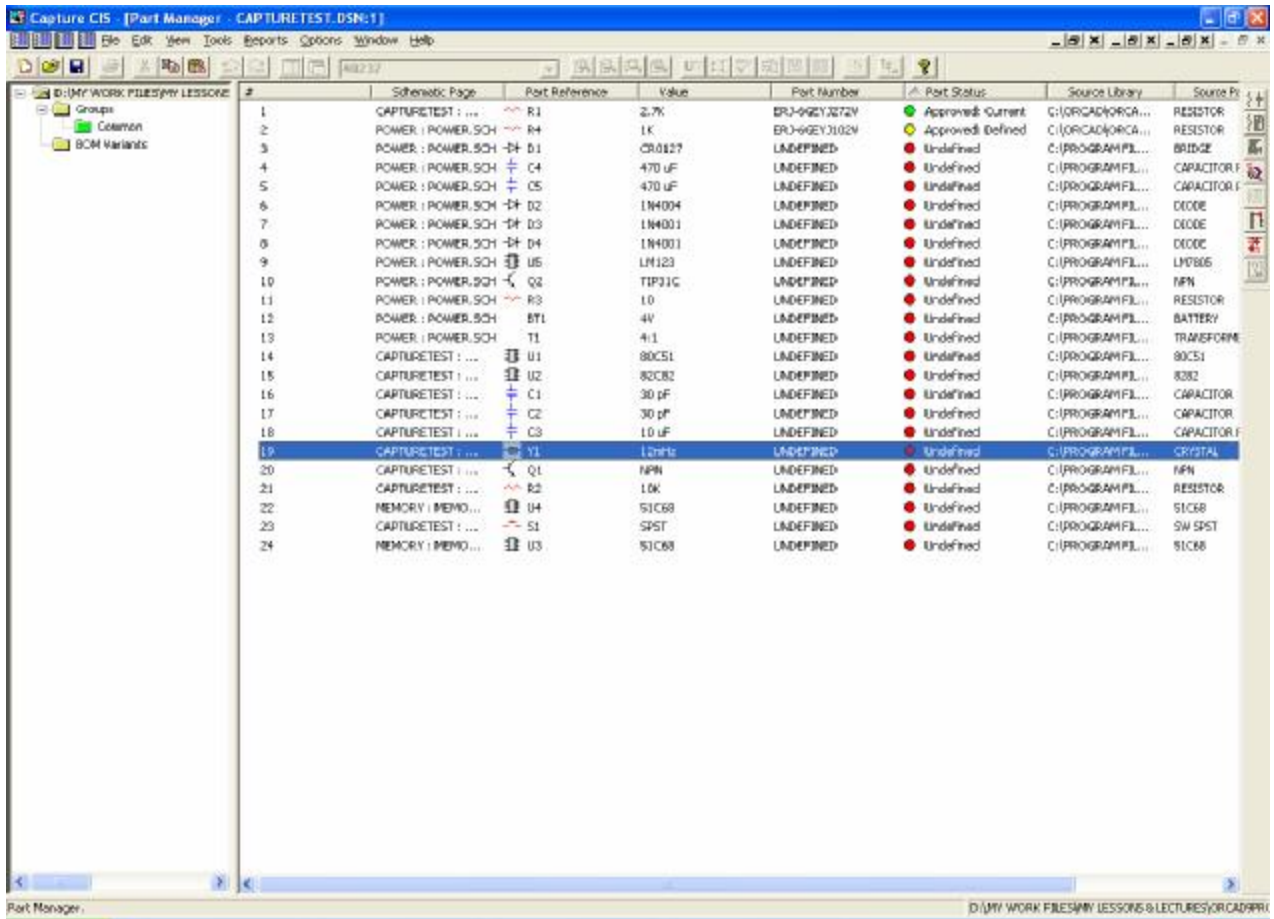
2.3. Цветно кодиране на компонентите в съответствие с CIS

- Червен цвят (**Undefined** – недефиниран) – липсва връзка или съществува проблем между елемента и CIS.
- Жълт цвят (**Approved Defined**) – дефинирано е съответствие между елемента и базата от данни.
- Зелен Цвят (**Approved Current**) – трайно присъединяване на свойствата, извлечени от базата от данни към компонента.

2.4. Алгоритъм за трайно присвояване на свойство, извлечено от CIS

- Избира се проект и се стартира Part Manager с командата **Tools=>Part Manager=>Open** от командния ред на Project Manager. Появява се цветнокодиран списък с елементи като обикновено всички са с червен статус (червен цвят) (Фиг.5).
- От списъка с елементи се избира един елемент, маркира се и от Pop-up menu се изпълнява командата **Link Database Part** (или двойно кликане върху избрания елемент);

- След изпълнение на горната стъпка се отваря CIS Explorer в режим на запитване (Query);
- От разделението на базата от данни се избира компонент и с двойно кликуване върху него (или с изпълнение на командата Link Database Part от Pop-up menu) се реализира връзка с базата от данни (жълт цвят);
- В Part Manager се изпълнява командата Tools=>Part Manager=>Update за трайно запомняне на свойството (зелен код).



Фиг. 5. Прозорец на Менажера на компоненти за цветно кодиране