# F I Ş Ă  D E  DOCUMENTARE 3

## UTILIZAREA APLICAŢIEI -  MULTISIM (noţiuni elementare)

### 1. PLASAREA COMPONENTELOR

Pentru plasarea unei componente se deschide fereastra **Select a component** utilizând una din următoarele metode:

**a.** Se utilizează bara de butoane **Components** (clic pe unul din butoanele barei)

**b.** Din bare de meniuri se selectează **Place**  apoi **Component -**  se deschide fereastra **Select a component**

**c.** Se utilizează combinaţia  **CTL + W** şi se va deschide fereastra  **Select a component**

Selectarea şi plasarea  unei componentă din fereastra **Select a component** se face astfel:

- din caseta **Family** se alege familia din care face parte componenta respectivă
- în caseta **Component**  se selectează componenta
- se activează **OK** apoi clic stânga  pe suprafaţa de lucru şi apoi clic pe **Close**

### 2. PERSONALIZAREA UNEI COMPONENTE

**- modificarea unui parametru sau înlocuire** – dublu clic  pe componentă şi se deschide o fereastra cu mai multe opţiuni:

- pentru modificarea valorii clic pe **Value** ;

- pentru înlocuirea componentei cu altă componentă din aceeaşi familie clic pe **Replace**;

- pentru modificarea numelui clic pe **Label** iar în caseta **RefDes:** se schimbă numele;

- dacă dorim să apară doar numele componentei fără alte detalii se face clic pe **Display** iar în fereastra care se deschide se bifează **Use component-specific visiblity** și se lasă bifată numai opțiunea **Show Label**. Se activează **OK** apoi se face din nou clic pe **Label** iar aici în caseta **Label** se trece numele care dorim să apară pe componentă;

**- rotirea componentei** – clic dreapta  pe componentă iar din lista care se deschide se selectează una din comenzile: **Flip Horizontal, Flip Vertical, 90° Left, 90° Right**:

**Flip Horizontal –** rotește componente în plan orizontal cu 180º;

**Flip Vertical** – rotește componenta în plan vertical cu 180º;

**Rotate 90º** - rotește componenta în plan vertical cu 90º spre dreapta sau stânga.

**- ştergerea componentei** – selectarea acesteia cu clic stânga apoi se apasă tasta **Delete**

**- mutarea componentei** – se ţine apăsat butonul stâng al mouse pe componenta selectată şi se deplasează mouse până în locul unde se doreşte poziţionarea componentei

**- reutilizarea unei componente din schemă** – se selectează şi se plasează pe suprafaţa de lucru componenta din caseta **In Use List.**

### 3. PLASAREA UNUI MULTITESTER

Din bara de butoane **Components** se activează butonul **Place Indicator**

În fereastra care se deschide:

- din caseta **Family** se selectează:
  - **VOLTMETER** – dacă dorim să plasăm în circuit un voltmetru;
  - **AMMETER** – dacă dorim să plasăm în circuit un ampermetru;
- din caseta **Component** se selectează poziția tastelor și polaritatea aparatului;
- se activează **OK** apoi clic stânga pe suprafaţa de lucru şi apoi clic pe **Close.**

Pentru utilizarea aparatelor în ***circuit de curent alternativ*** se face dublu clic pe aparat, în fereastra care se deschide se selectează **Value** iar în caseta **Mode** se selectează **AC** în loc de **DC** apoi se face clic pe butonul **OK**

### 4. PLASAREA UNEI SURSE DE ALIMENTARE

Din bara de butoane **Components** se selectează **Place Source**

În fereastra care se deschide în caseta **Family** se selectează **Power Sources** iar în caseta **Component** se selectează tipul de sursă necesară alimentării montajului astfel:

**- AC_POWER –** sursă de tensiune alternativă monofazată;

**- DC_POWER** – sursă de tensiune continuă;

**- VCC** - punct de alimentare (**PLUS** în circuite de curent continuu);

**- GROUND** – punct de masă ( **MINUS** în circuite de curent continuu).

În majoritate schemelor de curent continuu utilizăm **Vcc și Ground**.

Pentru modificarea valorii tensiunii de alimentare se face dublu clic pe sursa de tensiune iar în fereastra care se deschide din meniul **Value** se pot modifica parametrii sursei.

### 5. EXECUTAREA CONEXIUNILOR ÎNTRE COMPONENTE

Se face clic pe terminalul unei componente (moment în care cursorul mouse se transformă în (**+**) apoi se deplasează cursorul spre terminalul la care se face conexiunea iar când pe terminalul respectiv apare un punct roşu se face clic.

Pentru a schimba direcţia de deplasare se face clic, iar pentru a întrerupe traseul se face dublu clic.

Pentru a şterge un traseu acesta se selectează apoi se apasă tasta **Delete** sau se face clic dreapta pe traseul respectiv iar din lista care se deschide se selectează comanda **Delete**

### 6. SIMULAREA FUNCŢIONĂRII

Se activează butonul **Run** sau comutatorul **O/I**

Simularea se poate porni prin activarea tastei **F5**

Pentru oprirea simulării se activează butonul **Stop** sau comutatorul **O/I**