

## Методика за изследване на аритметични схеми с PSpice

Стъпките на методиката за изследване на аритметични схеми са:

- Избира се аритметична схема например: суматор, субтрактор или умножител.
- Въвежда се схемата с помощта на графичния редактор OrCAD Capture. Аритметичните схеми често включват магистрала за данни, които се задават, както следва:

**Магистралите се въвеждат с командите:**

**Place > Bus**

Броят битове в магистралата се указва с командата:



**Place > Net Alias**

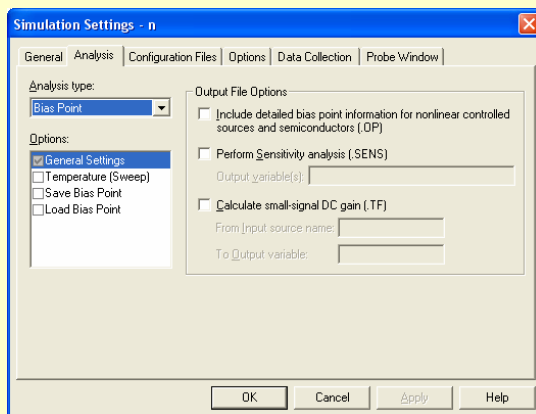
Например за четирибитова магистрала се задава надписа: **D[0..3]**

Пистите на битовете към магистралата се надписват съответно с **D0,D1,D2,D3**.

Свързването на пистите с магистралата може да стане директно или с командите:

**Place > Bus Entry**

- В настоящата методика се предлага изследване на аритметичните схеми с анализ на работна точка. Това става с въвеждането на специален йерархичен блок.
- С помощта на символите земя и захранване  и  се задават избрани от нас входни вектори, върху които ще се извършват аритметичните операции. Задава се анализ на работна точка:



За да се визуализират резултатите от работната точка се задават командите:

**PSpice > Bias Point > Enable**

- Стартира се симулацията и получените резултати за работната точка се сверяват като се провери дали се извършва правилната аритметична операция – сумиране, изваждане или умножение. За целта входните и изходните резултати е подходящо да се приведат в десетичен формат.