

КОМПЮТРИЗИРАН СКЛАД/ПЛОТЕР

Цели на системата

Целта на този курс е да се научи ученикът да прилага принципите на движение на ръката на манипулатора, технологиите, които използват такъв вид ръка, приложенията в промишлеността и основни знания за теорията, която е необходима за нейното управление. Приложението на манипулатора се демонстрира посредством система за складиране и пен-плотер, Ученикът изучава декартови координатни системи, логика, последователност на събитията, методи за складиране и основи на управлението на роботите. Той прилага процеси на логическо мислене и ги използва във формулирането на основни алгоритми за решаване на задачи. Също прилага и узнава за предимствата на симулацията в промишлеността.

Описание на системата

Настолната система включва поставка за складиране с 16 клетки и складови палети. Ръка на манипулатор се използва за преместване на палетите от една клетка в друга. Една проста промяна в конфигурацията на системата я трансформира в плотер. Системата включва специализиран, лесен за употреба, софтуерен пакет за управление. Този пакет дава възможност за създаване на диаграма на процедурата на складиране, като прави симулация на последователността и накрая изпълнява процедурата върху действителната система. Управлението се извършва чрез компютъра. Ученикът може да пише, тества и пуска свои програми чрез прилагане на приложения набор от команди за управление.

Учебна програма

Основните застъпени теми са:

- История и употреба на складирането;
- Методи за складиране: FIFO, LIFO;
- Декартова система от оси; абсолютни и относителни координати;
- Основи на роботиката;
- Въведение в специализирания софтуер за управление
- Писане и изпълняване на програми за складиране и решаване на задачи за складиране;
- Плотерът;
- Писане на програми за плотер и използването им за чертане.



TP-ST – КОМПЮТРИЗИРАН СКЛАД / ПЛОТЕР