

УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЦЕСИ

Цели на системата

Този курс дава знания за управлението на процесите, компонентите, които участват в една система за управление на процеси, решаването на задачи и логическото мислене. Демонстрира се прилагането на логика, последователност и управление. Ученикът прилага процеси на логическо мислене и ги използва във формулирането на основни алгоритми за решаване на задачи. Освен това, той използва и научава за предимствата на симулацията в промишлеността. Ученикът може да пише, тества и пуска свои собствени програми чрез използване на лесен за употреба набор от команди за управление с икони.

Описание на системата

Настолната система включва три резервоара, пълни с оцветена вода. Височината на резервоарите може да се променя. Всеки резервоар има клапан, който се управлява по електронен път. Водата може да тече от резервоарите до резервоар за събиране на течности. Нивото на течността в резервоара за събиране се измерва и се контролира. Системата включва специализиран, лесен за употреба, софтуерен пакет за управление. Този пакет позволява да се създава диаграма за хода на процеса, да се изпълнява симулация на процеса и накрая да се реализира на действителната система. Измерването и управлението се извършват посредством компютър.

Учебна програма

Основните застъпени теми са:

- Управление на процеси и неговото приложение в промишлеността и в дома;
- Основна терминология на управлението, блокови схеми;
- Количества, управлявани в системата: дебит на потока, ниво;
- Въведение в специализирания софтуерен пакет за управление;
- Решаване на задачи при управлението на процесите;
- Употреба на време и ниво като променливи на управлението;
- Логически функции: AND, OR, NOT и как се използват в програмите за управление;
- Откриване и премахване на грешки в неизправна програма;
- Съставяне, симулиране и пускане на програми за управление в системата



TP-PRC – УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЦЕСИ