

Управљање процесима и стварима на даљину помоћу ИКТ

Да би рачунар могао управљати неким уређајем или читавим процесом, потребно је да поред програма који врши управљање има две врсте информација:

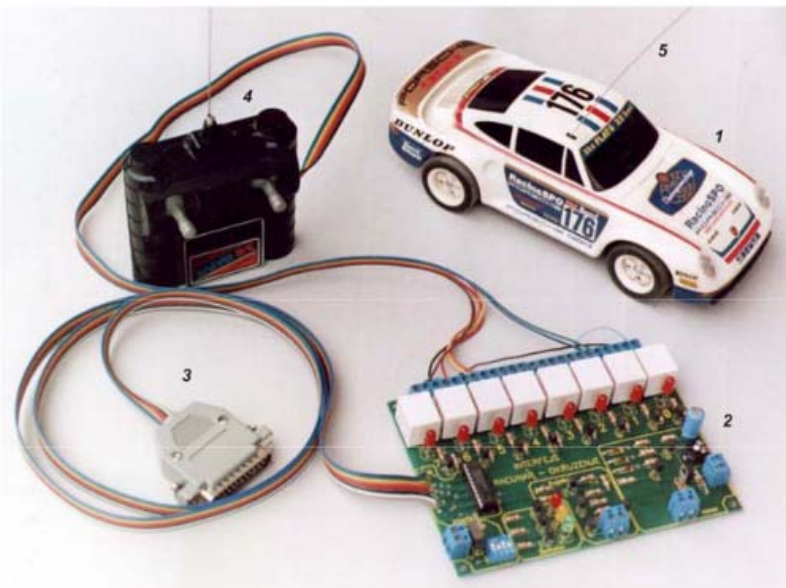
- информације о стању управљачког сиситема
- информације о жељеном стању система

На основу једних и других информација, рачунар доводи уређај(процес) до жељеног стања.

Микроконтролер је рачунар уграђен у сам уређај који врши управљање радом тог уређаја. Можемо рећи да је то минијатурни рачунар (најчешће један чип), специјалне намене, који има уграђен програм за реализацију малих управљачких акција.

Микроконтролери се могу наћи у веш машинама, клима уређајима, микроталасним пећницама, играчкама итд. У оваквим уређајима и направама, они успешно активирају, надзиру и прекидају низове различитих акција (нпр. код веш машине, примање воде, грејање воде, узимање детерџента, окретање бубња, изbacивање воде, центрифуга...код клима уређаја активирање мотора ради постизања задате температуре, искључивање мотора када се постигне задата температура и сл.)

Да би се уређајима или процесима управљало споља преко неког рачунара (РС, лаптоп), потребно је имати интерфејс. То је мали електронски уређај који омогућава комуникацију рачунара и уређаја којим се управља. Веза може бити жична или бежична.

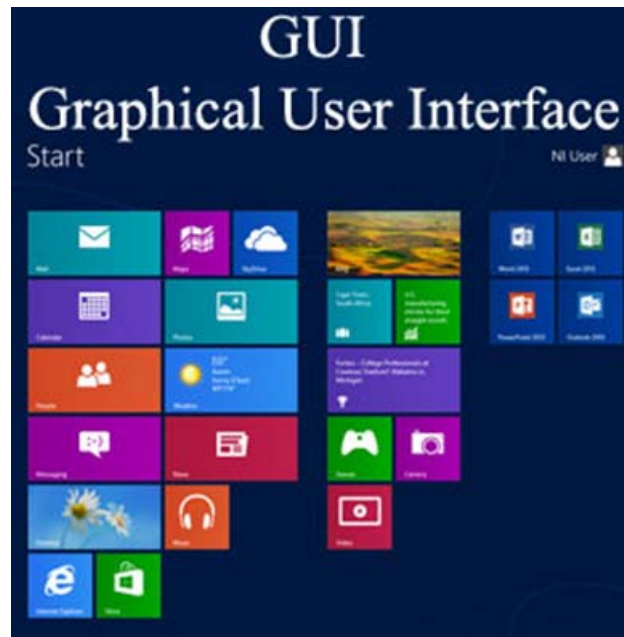


Пример управљања модела аутомобила путем рачунара, интерфејса и радио везе:

1. модел аутомобила;
2. интерфејс;
3. каблови за повезивање на паралелни порт рачунара;
4. радио предајник;
5. радио пријемник

Осим поменутог хардверског интерфејса, постоји и софтверски интерфејс. То је мали управљачки програм који омогућава комуникацију између оперативног система рачунара и спољног уређаја, рецимо штампача.

Графички кориснички интерфејс (GUI Graphical User Interface) представља визуелни изглед и распоред контрола (команди) на монитору у неком програму. Преко њега корисник управља радом рачунара.



ЗАДАТАК:

Прочитај лекцију и усвој представљене појмове. Најважније запиши у свеску. Комплетирај свеску и обнови пређено градиво ради усмене провере знања.