



Osnove informatike in računalništva

Računalnik, računalništvo, informatika

Od rojstva elektronskih računalnikov je minilo že več desetletij. Še pred kratkim smo se jim čudili in jih spoštljivo opazovali, danes pa jih srečujemo na vsakem koraku. Naštejmo le nekaj področij, kjer jih najdemo v vsakdanjem življenju:

- pripravljajo položnice, plačilne in davčne izpise, kontrolirajo plačila in avtomatsko pošiljajo opomine ...
- v industriji rišejo načrte, nadzorujejo proizvodni proces in kvaliteto izdelkov, krmilijo stroje, vodijo robote ...
- nadzorujejo zaloge v trgovinah in skladiščih, nadzorujejo vse oblike prometa ...
- opravljajo različne naloge v bankah, na občinah, v statističnih zavodih, policiji, zdravstvu, delovnih organizacijah, inštitutih, šolskih ustanovah, filmskih, TV in radijskih studiih ...

Računalniki spreminjajo naše življenje. Omogočajo nam izobraževanje, nas zabavajo in nudijo vse večje možnosti uporabe. Pogosto se srečujemo s pojmi, kot so informacija, računalnik, računalništvo, informatika itd. Kaj ti pojmi pomenijo?

Informacija je pojem, ki ga v praksi nekateri pogosto napačno opredeljujejo kot sporočilo ali podatek. Toda med pojmom informacija in sporočilo obstaja razlika: s pojmom informacija vedno izključujemo neko nedoločenost. Pove nam nekaj, česar še nismo vedeli, medtem ko lahko sporočilo sporoča nekaj, kar že vemo, in na ta način ne more zmanjšati nedoločenosti. **Informacija je urejen sklop podatkov, ki razširja znanje o kakem pojavu ali odnosu, pove kaj novega.**

Informatika je znanost o informacijah. **To je veda, ki raziskuje vrste in značilnosti informacij ter zakonitosti informacijske dejavnosti, njeno teorijo, zgodovino ter njeno uporabo v različnih vejah tehnike in življenja nasploh.** Informatika razvija metode in sredstva, s katerimi naj bi učinkoviteje predstavljala, zbirala, obdelovala, hranila, iskala in uporabljala informacije. Kot nova znanstvena disciplina se opira na številne druge vede in discipline ter uporablja tudi njihove metode. Zato mnogi trdijo, da je interdisciplinarna veda, ki povezuje in prepleta različne znanstvene discipline, npr. matematično informacijsko teorijo, kibernetiko (veda, ki se ukvarja s procesi upravljanja v živih organizmih in strojih), elektrotehniko, računalništvo, elektroniko, semiotiko (znanstveno disciplino, ki proučuje govorne znake – simbole), semantiko (vedo, ki proučuje pomen besed), komunikacijo, psihologijo, dokumentalistiko, bibliotekarstvo in druge.

Informatika ni samo znanost, temveč tudi tehnologija, torej proučuje tehnično-uporabnostno ozadje, ki omogoča oz. realizira teoretične in praktične cilje (strojno opremo, programsko opremo itd.).

