

1.Uvod u programiranje

1.1.Historijski razvoj programskih jezika

Još od vremena kada je matematičar John Von Neumann, potaknut uspjehom koncepcije ENIAC računara, otpočeo (1945. godine) apstraktnu studiju obrade podatka na računaru koja je pokazala da je računar sa jednostavnom, fiksnom fizičkom strukturom u mogućnosti da izvrši bilo kakvo izračunavanje ako postoji prava programska kontrola, pa do današnjih dana, jasno je da je programiranje suštinski dio aktivnosti čovjeka u njegovom nastojanju da što efikasnije iskoristi računar kao nezamjenjivi alat u gotovo svim oblastima života i rada.

Čovjek je, u svom razvoju, uvijek bio svjestan značaja informacije kao dragocjenog resursa i nastojao je da, na što brži način, dođe do informacije i da je na najefikasniji način iskoristi u rješavanju problema.

Ta nastojanja ostvarena su, u neslućenim razmjerima, upravo zahvaljujući razvoju računara kao tehničkog pomagala kao i metoda njegovog efikasnog korištenja.

To efikasno korištenje računara upravo najviše ovisi o programu kao proizvodu programiranja jer predstavlja sučelje između čovjeka i računara.

Programiranjem se bavi čovjek nastojeći da u tom procesu stvaranja programa realizira model sistema iz realnog svijeta . Sasvim je logično da taj model kao rezultat ljudske apstrakcije ili slike (dinamičkog procesa) sistema nosi obilježja slike čovjeka o samom sebi i njegove interakcije sa okolinom.

Model kao najjednostavniji pogled na sistem iz realnog svijeta čine objekti sa njihovim svojstvima i međusobnim odnosima.

Objekti i odnosi predstavljaju se kroz svojstva koja opisujemo pojmovima. Pojmovi su ustvari koncepti koje koristi čovjek u rješavanju problema.Podatak je osnovni element informacijske slike svijeta.

Podatke koristimo u svim procesima, iz njih spoznajemo objekte i sisteme iz realnog svijeta i na njih, organizovano(planski) djelujemo. Obrađeni podatak daje informaciju kojom spoznajemo zakonitosti realnog svijeta i povećavamo količinu znanja.

Računar kao alat koji uvećava čovjekove sposobnosti sagledavanja, sposobnosti primanja i obrade podataka i informacija, sposobnosti zaključivanja i donošenja odluka razvijan je tako da omoguću prijem, skladištenje, obradu i slanje podataka, informacija i znanja.

Rezultat primjene informacije može se postići samo u zatvorenom informacijskom krugu tj. ako je informacija dostupna subjektu i ako djeluje na određeni sistem, a to se upravo postiže programom.

Nagli razvoj računara i računarskih sistema utiče na to da on preuzima sve više funkcija u informacijskom krugu a čovjeku ostavlja sve više mogućnosti da se aktivira na višem nivou odlučivanja i upravljanja.