**Računalstvo II1 06.04**

**Ponavljanje gradiva**

Ponoviti od prošlog puta:

* Što je program?
* Koji jezik računalo poznaje?
* Kako se programski jezici mogu podijeliti?
* Što je strojni jezik?
* Za što je vezan strojni jezik?
* Koje su prednosti i nedostaci strojnog jezika?
* Zašto su nastali simbolički jezici niske razine?
* Kakav je to jezik asembler?
* Šta treba uraditi s programima napisanim u asembleru?
* Kakvi su to viši programski jezici?
* Koji je razlog uvođenja programskog jezika?
* Koje su prednosti viši programskih jezika?
* Što je izvorni program?
* Što je interpreter?
* Što je kompajler?
* Kakvi su to viši programski jezici opće namjene?
* Što znamo o programskom jeziku Pascal?
* Kakav je to programski jezik C?
* Koje su dvije pobude potaknule razvoj objektno usmjereni programa?
* Kakav postupak je objektno usmjereno programiranje?
* Koje su glavne značajke objektno usmjerenog programiranja?
* Kakav je to jezik Java?
* Koje su prednosti Java programskog jezika?
* Kako je program piše u Javi?
* Čime se čovjek služi pri rješavanju svakodnevnih zadataka?
* Koje sposobnosti za razliku od čovjeka ima računalo?
* Što je algoritam?
* Što je programiranje?
* Koje su najčešće greške prilikom programiranja?
* Koje se greške nazivaju sintaktičke greške?
* Tko osigurava logičku ispravnost programa?

Odgovoriti na pitanja:

* Čime se osigurava logička ispravnost programa?
* Koji su naziv dobile pogreške?
* Gdje se provodi ispravnost ili testiranje programa?
* Što su operatori?
* Što mogu poprimiti logički operatori?
* Koji je redoslijed izvršavanje operatora?

**Funkcije**

Izdvojeni nizovi naredbi koji čine logičke cjeline a obavljaju točno utvrđene zadatke nazivaju se **funkcije.** Moguće je stvoriti vlastite funkcije pa ih zatim rabiti u svom programu ili koristiti već postojeće funkcije.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Opis | Pseudojezik | Pascal | C/C++ |
| Apsolutna vrijednost ralnog broja | Abs(x) | Abs(x) | abs(x) |
| Drugi korijen realnog broja | Sqrt(x) | Sqrt(x) | sqrt(x) |
| Zaokruživanje realnog broja | Round(x) | Round(x) | round(x) |
| Najveći cijeli broj manji ili jednak od x | Trunc(x) | Trunc(x) | cell(x) |

Tablica 1. Funkcija

**Uobičajene programske strukture**

Programske struktura je ustrojstvo programa, tj. način i redoslijed rješavanja pojedinih manjih radnji da bi se došlo do konačnog rješenja zadatka. Nekoliko je programskih struktura koje se ponavljaju u mnogim računalnim programima. To su: pravocrtna programska struktura, struktura grananja i struktura petlje.

Pravocrtna programska struktura (slijed, niz)

Samo u slučaju rješavanja najjednostavnijih zadataka, programska struktura je pravocrtna i **program se uvijek izvršava istim slijedom naredbi.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis | Pseudojezik |
| Unos | Ulaz |
| Ispis | Izlaz |
| Pridruživanje | := |

Tablica . Naredbe psudojezika u pravocrtnu programsku strukturu

Zadatak

Algoritam zadatka napišite pseudojezikom i nacrtajte dijagram tijeka:

Potrebno je unijeti dva cijela broja pa ih zbrojiti i ispisati njihov zbroj.

ulaz(a,b);

c:=a+b;

izlaz(c);

a,b

C

c:=a+b