



Upute za izradu vježbi/zadataka

Rad na vježbi

Rad na vježbi se sastoji od izrade deset dijagrama toka prema zadacima u tablici korištenjem programskog alata Raptor te izvršavanjem svih dijagrama toka i provjere ispravnosti rada svakog dijagrama toka. Svaki pojedini zadatak spremite u mapu VJ8 zasebno pod nazivom „vj8_JMBAG_#.rap“ gdje je # broj zadatka. Po završetku vježbe mapu arhivirati programom WinZip ili sličnim (desni gumb miša na mapu, „send to>compressed folder“) i poslati na e-Student. Izrađeni zadaci koji u sebi sadrže programske greške i neispravno rade se neće priznati kao odrađeni!

Vrijeme potrebno za izradu navedenih zadataka iznosi 90 minuta.

#	Opis zadatka
1.	Napravite dijagram toka koji učitava 1 broj (cijeli), provjerava njegovu parnost i ispisuje rezultat u obliku „Upisani broj X je PARAN/NEPARAN“, pri čemu X treba zamijeniti vrijednošću upisanog broja.
2.	Napravite dijagram toka koji upisuje 1 broj (cijeli) i ispisuje njegov kvadrat ako je broj negativan, odnosno drugi korijen ukoliko je broj pozitivan.
3.	Napravite dijagram toka koji upisuje 2 broja (bez petlje ponavljanja) i ispisuje njihov zbroj u obliku „Zbroj broja X i broja Y iznosi Z“, pri čemu X treba zamijeniti vrijednošću 1. broja, Y, 2. broja, te Z zbroja brojeva X i Y.
4.	Napravite dijagram toka koji upisuje 2 broja (bez petlje ponavljanja) i provjerava ima li među njima parnih brojeva i ukoliko ih ima ispisuje njihov broj (broj koliko ima parnih brojeva), odnosno ukoliko nema ispisuje poruku „Nema upisanih parnih brojeva.“.
5.	Napravite dijagram toka koji upisuje 3 broja (bez petlje ponavljanja) i ispisuje koliko ima parnih, a koliko neparnih brojeva, te izračunava i ispisuje izraze: $X = \text{broj1} + \text{broj2} * \text{broj3}$ $Y = (\text{broj1} + \text{broj2}) * \text{broj3}$ Ispis navedenih izraza mora biti u navedenom obliku npr. za upisane brojeve 1, 2 i 3 slijedi ispis: $X = 1 + 2 * 3 = 7$ i $Y = (1 + 2) * 3$
6.	Napravite dijagram toka koji upisuje 5 brojeva (pomoću petlje ponavljanja), te ispisuje koliko ih je veće, a koliko manje od 0 (0 uzmite kao pozitivan broj), uz slijedeće postavke: početnu vrijednost pomoćnog brojača postavite na 0 i ispišite njegovu konačnu vrijednost.
7.	Za prethodni zadatak postavite provjeru upisanih vrijednosti: u slučaju da je upisan broj 0, ponoviti upis, sve dok se ne upiše broj različit od 0.
8.	Izračunajte srednju vrijednost upisanih N brojeva koristeći petlju ponavljanja. Zatražiti upis N od korisnika. Ispis napisati u obliku: $S(n) = s$ gdje su n i s stvarni upisani i izračunati brojevi.
9.	Izračunajte srednju vrijednost (kao prethodni zadatak) nepoznatog broja brojeva (N nepoznat). Vršite unos brojeva dok korisnik ne unese umjesto broja tekst za izlaz. Ispis napraviti kao u prethodnom zadatku. Za prepoznavanje teksta možete koristiti NOT(Is_number(cijeli_broj))
10.	Prethodni zadatak dodajte u ispis ekstrema (najmanjeg i najvećeg člana). Ispis napravite u obliku: $S(N) = s, \text{MAX}=m, \text{MIN}=n$ gdje su N, s, m, n izračunati brojevi prema upisanim podacima.

Priprema za vježbu

- Riješiti zadatak i pokazati dežurnom asistentu na početku vježbe.

Napomena:

Pripremu za laboratorijsku vježbu je potrebno napisati vlastoručno na ovom listu uputa za laboratorijske vježbe. Student koji prilikom ulaska u dvoranu nema napisanu pripremu nema pravo pristupa laboratoriju i smatra se da student nije odradio laboratorijsku vježbu. **Na pripremi mora biti jasno naznačen zadatak, zatim ime, prezime i potpis studenta.**

Zadatak:

Nacrtajte dijagram toka za izračun sume **parnih članova** cijelih brojeva između intervala zadanog donjom granicom (DG) i gornjom granicom (GG). Obje granice isključite iz zadanog intervala. U sumu ulaze **SAMO PARNI** članovi!

$$\text{suma} = (DG + 2) + (DG + 4) + \dots + (GG - 4) + (GG - 2)$$

Na ekranu („MasterConsole“) ispišite cijeli text sa svim članovima koji se pribrajaju i sumu, na primjer:

Donja granica je 3, gornja granica je 17, a suma = 4+6+8+10+12+14+16=70

Ime i prezime studenta:

Potpis studenta

Potpis dežurnog asistenta