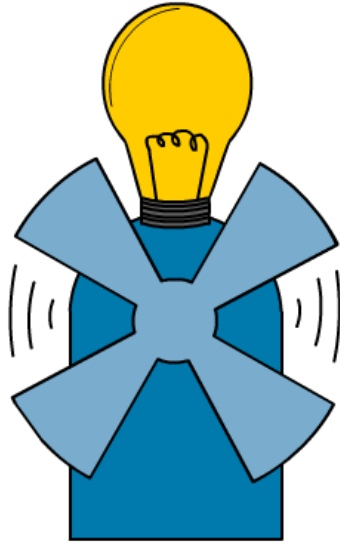


studirko.com

predstavlja



**Večernja škola
Računalstvo za FPZ
(11. 01. 2021.)**

v 0.1

Za studirko.com napisao:

Slaven Špigl

Uvodna riječ

Poštovani,

skripta koju čitate dio je popratnih materijala koji dolaze uz serijal video tutorijala za učenje programiranja. Cijeli serijal „Večernja škola – Računalstvo za FPZ“, kao i posljednju inačicu ove skripte, možete naći na web stranici studirko.com u sekciji „Tutorijali“.

Iako je skripta napravljena prvenstveno za kolegij „Računalstvo“ na Fakultetu prometnih znanosti, skriptom se mogu koristiti i ostali učenici i studenti koji žele naučiti osnove računalstva.

Skripta je trenutno samo popis svih zadataka koji su mi bili dostupni, a njezino nadopunjavanje i rješenja zadataka bit će naknadno dodani ako za to bude dovoljno interesa. Obzirom da je teško doći do kompletnih ispita, stavljeni su i neki nepotpuni ispiti.

Vjerojatno je da će se skripta i materijali mijenjati kako budemo nadograđivali postojeće i dodavali nove zadatke. U naslovu skripte je datum na koji je skripta objavljena kako bi mogli pratiti imate li najnoviju inačicu skripte.

Ako nađete grešku u skripti, ako imate prijedlog, kritiku ili zadatak koji bi htjeli znati riješiti javite nam se preko kontakt forme na stranici studirko.com.

Želim Vam ugodno učenje,

Slaven Špigl

Sadržaj

Pismeni ispiti	1
Pismeni ispit #1	1
Pismeni ispit #2	2
Pismeni ispit #3	3
Pismeni ispit #4	4
Pismeni ispit #5	6
Pismeni ispit #6	7
Pismeni ispit #7 (09.07.2020.)	10
Usmeni ispiti	13
Usmeni ispit #1	13
Usmeni ispit #2	14
Usmeni ispit #3	15
Teorija	16

Pismeni ispiti

Pismeni ispit #1

8 (15 bodova)

Zadan je sljedeći matematički izraz:

$$y = \frac{(a + b)^3}{\sqrt[3]{c}} * x$$

Napišite tablicu varijabli i pseudokod programskog rješenja koji uz zadane parametre $a = 5$, $b = 3$, $c = 125$ i vrijednosti x unesene od strane korisnika ispisuje rezultat izraza y . Nastavno na pseudokod nacrtajte pripadni dijagram toka i napišite C# programski kod.

9. (20 bodova)

Napišite tablicu varijabli, pseudokod, dijagram toga i C# programski kod koji računa faktorijel prirodnog broja n pri čemu korisnik zadaje parametar n . Potrebno je implementirati zaštitu od nepravilnog unosa parametra n .

Izraz za izračun: $n! = 1*2*3*...*n$

10. (30 bodova)

Napišite tablicu varijabli, pseudokod, dijagram toka i C# programski kod koji rješava problem izračuna površine pravokutnog trokuta, opsega kružnice te broja sekundi proteklih od ponoći. Korisniku je potrebno ispisati izbornik i ovisno o njegovom odabiru izračunati i ispisati:

- površinu pravokutnog trokuta ako korisnik upiše 1;
- opseg kružnice ako korisnik upiše 2;
- broj sekundi proteklih od ponoći ako korisnik upiše 3.

Nakon ispisa rezultata, korisnik mora imati mogućnost upisa „DA“ za novi izračun odnosno „NE“ za kraj rada u programu.



Pismeni ispit #2

1. (3 boda)

Objasnite ispisnu memoriju te navedite barem dvije inačice iste.

2. (3 boda)

Navedite i objasnite korake koji se izvrše u jednom ciklusu izvođenja naredbe.

3. (3 boda)

Što je središnja procesna jedinica i od čega se sastoji?

4. (5 bodova)

Zadan je izraz $1101_8 + 101_8$. U kojem brojevnom sustavu su zapisani brojevi u izrazu i koji je rezultat zbroja u navedenom brojevnom sustavu? Rezultat zbroja pretvorite u dekadski brojevni sustav.

8. (15 bodova)

Zadana je sljedeća matematička funkcija

$$f(x) = \begin{cases} a * e^x & \text{za } x \leq 2 \\ 2 * b * x^2 & \text{za } 2 < x \leq 15 \\ \sqrt[3]{x} & \text{za } x > 15 \end{cases}$$

Napišite tablicu varijabli i pseudokod programskog rješenja koji uz zadane parametre $a = 13$ i $b = 20$ i vrijednosti x unesene od strane korisnika ispisuje rezultat funkcije $f(x)$. Nastavno na pseudokod nacrtajte pripadni dijagram toka i napišite C# programski kod.

9. (20 bodova)

Napišite tablicu varijabli, pseudokod, dijagram toka i C# programski kod za izračun i ispis u konzolu sume N članova niza prema izrazu:

$$S = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} + \dots + (-1)^{n-1} * \frac{1}{n}$$

Pri čemu korisnik zadaje broj članova niza N za koji treba izračunati i ispisati sumu. U slučaju unosa nedozvoljene vrijednosti parametra N , porukom upozoriti korisnika i ponoviti upit.

10. (30 bodova)

Napišite tablicu varijabli, pseudokod, dijagram toka i C# programski kod koji će vršiti upis numeričke vrijednosti ocjena na osnovu unesenog broja predmeta od strane korisnika.

Prilikom unosa ocjena korisnika obavijestiti na sljedeći način: „Upišite ocjenu za 1. predmet: “.

Potvrdu ispravnog unosa ocjene izvršite ispisom upisne ocjene sukladno upisanoj numeričkoj vrijednosti ocjene: „Upisali ste ocjenu „Dovoljan“.“ odnosno „Unesena vrijednost nije ocjena i neće se obraditi!“ u slučaju nedozvoljenog numeričkog unosa.

Nakon završetka unosa svih ocjena u konzolu ispisati sljedeće rezultate:

1. redak konzole: Poruka „Broj obrađenih ocjena: “ i pripadna vrijednost;
2. redak konzole: Poruka „Prosjeak obrađenih ocjena iznosi i pripadna vrijednost.“



Pismeni ispit #3

8. (15 bodova)

Zadan je sljedeći matematički izraz:

$$y = \frac{(a * b - d)^{\frac{b}{x}} + 1}{\sqrt[x]{\frac{d + 2}{(c + 2)^d} + 1}}$$

Napišite tablicu varijabli i pseudokod programskog rješenja koji uz zadane parametre $a = 13$, $b = 20$, $c = 125$, $d = 22$ i vrijednost x unesene od strane korisnika ispisuje rezultat izraza y . Nastavno na pseudokod nacrtajte pripadni dijagram toka i napišite C# programski kod.

9. (20 bodova)

Napišite tablicu varijabli, pseudokod, dijagram toka i C# programski kod za izračun i ispis u konzolu prosjeka članova cijelih brojeva djeljivih s brojem 3 iz intervala zadanog donjom granicom (DG) i gornjom granicom (GG). Objе granice isključite iz zadanog intervala. U konzolu ispišite cijeli tekst sa svim članovima koji se pribrajaju i sumu tih članova.

Primjer ispisa: „Donja granica je 3, gornja granica je 15, a prosjek = $(6+9+12)/3=9$ “

10. (30 bodova)

Napišite tablicu varijabli, pseudokod, dijagram toka i C# programski kod koji će vršiti upis ocjena, sve dok korisnik ne odluči prekinuti unos manjim od 1 ili većim od 5. Prilikom unosa korisnika obavijestite na sljedeći način: „Upišite ocjenu za 1. predmet. Za završetak unosa ocjena upišite broj manji od 1 ili veći od 5“. Nakon završetka svih unosa u konzolu ispisati sljedeće rezultate:

1. redak konzole: Broj unesenih ocjena;
2. redak konzole: Najviša ocjena, Najniža ocjena;
3. redak konzole: Prosjek ocjena;
4. redak konzole: Broj vrlo dobrih ocjena; Broj izvrsnih ocjena.



Pismeni ispit #4

7. (12 bodova)

Sukladno prikazanoj tablici izrađenoj u Excel-u i uporabom ugrađenih Excel funkcija korištenih na laboratorijskim vježbama napišite izraze za izračun sljedećih podataka.

Napomena: sve izraze potrebno je upisati u pripadni ćeliju lista „Analiza“.

	A	B	C	D	E
1	R. br.	Naziv tvrtke	Najveća masa tereta [kg]	Cijena prijevoza	Trajanje prijevoza [h]
2	1	DPD	50	100,00 kn	48
3	2	UPS	100	250,00 kn	24
4	3	DHL	80	140,00 kn	48
5	4	TISAK	60	90,00 kn	24
6	5	HP	40	60,00 kn	96
7	6	FEDEX	120	300,00 kn	24

Zadatak 6 **Troškovnik** Analiza (+)

- ukupan broj tvrtki u troškovniku
- najjeftinija cijena prijevoza
- najveća masa tereta
- broj tvrtki skupljih od 120 kn
- najskuplja cijena prijevoza
- prosječno trajanje prijevoza

8. (15 bodova)

Zadan je matematički izraz:

$$y = \frac{(a + b - d)^{\frac{1}{x+1}}}{\sqrt[3]{(d + 2) * (c + 2)^x + 1}}$$

Napišite tablicu varijabli i pseudokod programskog rješenja koji uz zadane parametre $a = 135$, $b = 3.5$; $c = 125$, $d = 20$ i vrijednosti x unesene od strane korisnika ispisuje rezultat izraza y . Nastavno na pseudokod nacrtajte pripadni dijagram toka i napišite C# programski kod.



9. (20 bodova)

Napišite tablicu varijabli, pseudokod, dijagram toka i C# programski kod za izračun i ispis u konzolu umnoška članova cijelih brojeva djeljivih s brojem 5 iz intervala zadanog donjom granicom (DG) i gornjom granicom (GG). Obje granice isključite iz zadanog intervala. U konzolu ispišite cijeli tekst sa svim članovima koji se množe i umnožak tih članova.

Primjer ispisa: „Donja granica je 3, gornja granica je 15, a umnožak = $5 \cdot 10 = 50$ “.

10. (30 bodova)

Napišite tablicu varijabli, pseudokod, dijagram toka i C# programski kod koji će vršiti upis visine [m] studenta, sve dok korisnik ne odluči prekinuti unos visina unosom manjim od 1 ili većim od 3. Prilikom unosa korisnika obavijestiti na sljedeći način (primjer): „Upišite visinu u metrima za studenta/icu 5. Za završetak unosa upišite visinu manju od 1 ili veću od 3“ .

Nakon završetka svih unosa u konzolu ispisati sljedeće rezultate:

1. redak konzole: broj studenata/ica viših od 2m;
2. redak konzole: visina najvišeg studenta/ice; visina najnižeg studenta/ice;
3. redak konzole: prosječnu visinu studenta/ice;
4. redak konzole: ukupan broj studenta/ica.



Pismeni ispit #5

8. (15 bodova)

Zadan je sljedeći matematički izraz:

$$y = \frac{(a * b - d)^{\frac{b}{x}}}{\sqrt[3]{(d + 2)/(c + 2)^d}}$$

Napišite tablicu varijabli i pseudokod programskog rješenja koji uz zadane parametre $a = 13$, $b = 20.5$, $c = 125$, $d = 22.5$ i vrijednost x s pomičnim zarezom unesene od strane korisnika ispisuje rezultat izraza y . Nastavno na pseudokod nacrtajte pripadni dijagram toka i napišite C# programski kod.

9. (20 bodova)

Napišite tablicu varijabli, pseudokod, dijagram toka i C# programski kod za izračun i ispis u konzolu sume članova cijelih brojeva djeljivih sa brojem 5 iz intervala zadanog donjom granicom (DG) i gornjom granicom (GG). Obje granice isključite iz zadanog intervala. U konzolu ispišite cijeli tekst sa svim članovima koji se pribrajaju i sumu tih članova. Primjer ispisa: „Donja granica je 3, gornja granica je 15, a suma = 5 + 10 = 15“

10. (30 bodova)

Napišite tablicu varijabli, pseudokod, dijagram toka i C# programski kod koji će vršiti upis ocjena, sve dok korisnik ne odluči prekinuti unos unosom manjim od 1. Prilikom unosa korisnika obavijestite na sljedeći način: „Upišite ocjenu za 1. predmet. Za završetak unosa ocjena upišite broj manji od 1“.

Nakon završetka svih unosa u konzolu ispisati sljedeće rezultate:

1. redak konzole: broj unesenih ocjena;
2. redak konzole: najviša ocjena; najniža ocjena;
3. redak konzole: prosjek ocjena;
4. redak konzole: broj vrlo dobrih ocjena; broj izvrsnih ocjena.



Pismeni ispit #6

1. (3 boda)

Navedite vrste mogućih primatelja poruke elektroničke pošte i objasnite razlike.

2. (3 boda)

Na primjeru vlastitog mobilnog uređaja objasnite svojstva i navedite primjere ulaznih, izlaznih i ulazno-izlaznih jedinica.

3. (3 boda)

Što je dijagram toka i koje alate na kolegiju ste koristili za prikaz istih?

4. (5 bodova)

Koliko iznosi $100_8 + 111_8$? U kojem brojevnom sustavu su zapisani su navedeni brojevi? Rezultat zbroja pretvorite u dekadski brojevni sustav.

5. (5 bodova)

Izračunajte vrijednost danog logičkog izraza (logičke varijable D) uz zadane vrijednosti logičkih varijabli:

A = True, B = False i C = False.

Napomena: zadatak riješiti po koracima i naznačite vrijednost međurezultata. Oznake „&&“, „|“ i „!“ označavaju logičke operatore „I“, „ILI“ i „NE“, a smiju se koristiti simboli iz Boole-ove algebre za logičke operacije poput „*“ i „+“ te „0“ i „1“ za logičke vrijednosti „False“ i „True“.

$D = !(!(B \mid (A \&\& C) \&\& (!A \&\& !B)))$

6. (6 bodova)

Sukladno prikazanoj tablici izrađenoj u Excel-u izračunajte:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

a) $f(x) = J5+B1/I5+1/SUM(A1:A6)$

b) $f(x) = SUM(A1;B3)/E4-1+MIN(C1;C3)$



7. (12 bodova)

Sukladno prikazanoj tablici izrađenoj u Excel-u i uporabom ugrađenih Excel funkcija korištenih na laboratorijskim vježbama napišite izraze za izračun sljedećih podataka.

Napomena: sve izraze potrebno je upisati u pripadni ćeliju lista „Analiza“.

	A	B	C	D	E
1	R. br.	Naziv tvrtke	Najveća masa tereta [kg]	Cijena prijevoza	Trajanje prijevoza [h]
2	1	PD	50	100,00 kn	48
3	2	UPS	100	250,00 kn	24
4	3	DHL	80	140,00 kn	48
5	4	TISAK	60	90,00 kn	24
6	5	HP	40	60,00 kn	96
7	6	FEDEX	120	300,00 kn	24
8					

Zadatok 6 Troškovnik Analiza

- g) ukupan broj tvrtki u troškovniku
- h) najjeftinija cijena prijevoza
- i) najveća masa tereta
- j) broj tvrtki skupljih od 100 kn
- k) najskuplja cijena prijevoza
- l) prosječno trajanje prijevoza

8. (15 bodova)

Zadan je sljedeći matematički izraz:

$$y = \frac{(a + b - d)^{\frac{1}{x+1}}}{\sqrt[5]{(d + 2) * (c + 2)^x}}$$

Napišite tablicu varijabli i pseudokod programskog rješenja koji uz zadane parametre $a = 5.5$, $b = 6.5$, $c = 125$, $d = 3$ i vrijednosti x unesene od strane korisnika ispisuje rezultat izraza y . Nastavno na pseudokod nacrtajte pripadni dijagram toka i napišite C# programski kod.

9. (20 bodova)

Napišite tablicu varijabli, pseudokod, dijagram toka i C# programski kod za izračun i ispis u konzolu umnoška članova cijelih brojeva djeljivih s brojem 2 iz intervala zadanog donjom granicom (DG) i gornjom granicom (GG). Obje granice uključite u zadani interval. U konzolu ispišite cijeli tekst sa svim članovima koji se množe i umnožak tih članova.

Primjer ispisa:

„Donja granica je 2, gornja granica je 16, a umnožak =2*4*6*8*10*12*14*16=10321920“.



10. (30 bodova)

Napišite tablicu varijabli, pseudokod, dijagram toka i C# programski kod koji će vršiti upis starosti [god] i mase [kg] vozila, sve dok korisnik ne odluči prekinuti unos upisom 0 za starost ili masu vozila. Prilikom unosa korisnika obavijestiti na sljedeći način (primjer): „Za svako vozilo upišite starost u godinama i masu u kilogramima. Za završetak unosa upišite nulu.“

Nakon završetka svih unosa u konzolu ispisati sljedeće rezultate:

1. redak konzole: broj vozila mlađih od 5 godina;
2. redak konzole: masu najtežeg vozila; masu najlakšeg vozila
3. redak konzole: prosječnu starost vozila težih od 1000 kg;
4. redak konzole: ukupan broj upisanih vozila.



Pismeni ispit #7 (09.07.2020.)

1. (3 boda)

Objasnite što je Internet Protokol te navedite glavne značajke IP verzije 4. Napišite primjer IPv4 adrese računala.

2. (3 boda)

Objasnite logičku funkciju ILI uz prikaz tablice istinitosti i pripadne sheme sklopki i žaruljice.

3. (3 boda)

Objasnite model korisnik-poslužitelj (dijelovi modela i pripadna funkcija).

4. (5 bodova)

Koliko iznosi zbroj $B_{2_{16}} + A_{1_{16}}$? U kojem brojevnom sustavu su zapisani navedeni brojevi? Rezultat zbroja pretvoriti u oktalni brojevni sustav.

5. (5 bodova)

Izračunajte vrijednost danog logičkog izraza (logičke varijable D) uz zadane vrijednosti logičkih varijabli:

A = True, B = False i C = False.

Napomena: zadatak riješiti po koracima i naznačiti vrijednost međurezultata. Oznake „&&“, „||“ i „!“ označavaju logičke operatore „I“, „ILI“ i „NE“, a smiju se koristiti simboli iz Boole-ove algebre za logičke operacije poput „*“ i „+“ te „0“ i „1“ za logičke vrijednosti „False“ i „True“.

$D = !(B || (A \&\& C)) \&\& !(A \&\& !B) \&\& !C$

6. (6 bodova)

Sukladno prikazanoj tablici izrađenoj u Excel-u izračunajte:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

c) $f(x) = \text{SQRT}((H7-B1)*J5+2+\text{MIN}(A4;D5))$

d) $f(x) = \text{MIN}(\text{MAX}(A5;A3)/B5-1+\text{SUM}(H3:I4);H6)$



7. (10 bodova)

Sukladno prikazanoj tablici izrađenoj u Excel-u i uporabom ugrađenih Excel funkcija korištenih na laboratorijskim vježbama napišite izraze za izračun sljedećih podataka.

Napomena: sve izraze potrebno je upisati u pripadni ćeliju lista „Analiza“.

	A	B	C	D	E
1	R. br.	Naziv tvrtke	Najveća masa tereta [kg]	Cijena prijevoza	Trajanje prijevoza [h]
2	1	DPD	50	100,00 kn	48
3	2	UPS	100	250,00 kn	24
4	3	DHL	80	140,00 kn	48
5	4	TISAK	60	90,00 kn	24
6	5	HP	40	60,00 kn	96
7	6	FEDEX	120	300,00 kn	24
8					
9					

- m) cijena prijevoza po kilogramu mase tereta prijevoznika DPD
- n) prosječna masa tereta
- o) najveća masa tereta
- p) broj tvrtki s dostavom kraćom od 48h (48h isključeno iz trajanja dostave)
- q) najjeftinija cijena prijevoza

8. (15 bodova)

Zadan je sljedeći matematički izraz:

$$y = \frac{(a * b - d)^{\frac{b}{x}} + 1}{\sqrt{x \frac{(d + 2)}{(c + 2)^d} + 1}}$$

Napišite tablicu varijabli i pseudokod programskog rješenja koji uz zadane parametre $a = 13$, $b = 20,1$ te vrijednosti x , c i d unesene od strane korisnika ispisuje rezultat izraza y . U slučaju unosa vrijednosti 0 za parametar x ponoviti unos. Nastavno na pseudokod nacrtajte pripadni dijagram toka i napišite C# programski kod.



9. (20 bodova)

Napišite tablicu varijabli, pseudokod, dijagrami toka i C# programski kod za izračun i ispis u konzolu rezultata sume članova niza S prikazanog funkcijom:

$$S = \sum_{i=m}^n \frac{i^2 + 3}{i + 1}$$

Korisnik unosi vrijednosti m i n pri čemu je potrebno implementirati zaštitu neispravnog unosa (neispravan unos je m > n) odnosno programskim kodom (bez intervencije korisnika) osigurati ispravne vrijednosti za koje vrijedi m <= n.

10. (30 bodova)

Napišite tablicu varijabli, pseudokod, dijagram toka i C# programski kod koji će prilikom rezervacije karata za let avionom ispisati podatak o mjestu polaska, mjestu dolaska te vremenu trajanja leta. Korisnik unosi oznaku mjesta, sat i minute polaska te oznaku mjesta, sat i minute dolaska te je potrebno izračunati vrijeme trajanja leta i ispisati poruku prema korisniku o istom. Povezanost oznake i naziva mjesta dana je u donjoj tablici. Putovanje ne može trajati duže od 24h.

Primjer unosa podataka (podaci se unose jedan po jedan, svaki posebno): ZAG 21 10 DBV 22 5

Primjer ispisa prema korisniku sukladno gore navedenim podacima: „Vaš let iz mjesta Zagreb do mjesta Dubrovnik traje 0:55.“.

Oznaka mjesta	Mjesto
DBV	Dubrovnik
ZAG	Zagreb



Usmeni ispiti

Usmeni ispit #1

1. (3 boda)

Na primjeru objasnite razliku između operatora „=“ i „==“.

2. (ukupno 22 boda)

Vozilo ima spremnik goriva zapremnine N litara i na prijeđenih 100 kilometara troši X litara goriva. Izradite programsko rješenje koje će ispisat doseg vozila uz unesene vrijednosti zapremnine spremnika i potrošnje goriva od strane korisnika:

a) (2 boda)

napraviti tablicu varijabli;

b) (4 boda)

napisati pseudokod korištenjem varijabli iz tablice varijabli;

c) (6 bodova)

nacrtati dijagram toka korištenjem varijabli iz tablice varijabli i prema napravljenom pseudokodu;

d) (10 bodova)

napisati program u programskom jeziku C# korištenjem varijabli iz tablice varijabli te prema napravljenom pseudokodu i nacrtanom dijagramu toka.

Napomena: pretpostavite daje razvojna okolina automatski izradila klasu programa, pripadnu glavnu metodu te uključina potrebne imeničke prostore. Napišite samo programski kod glavne metode.



Usmeni ispit #2

3. (ukupno 22 boda)

U proceduri izrade programskog rješenja, koje će za učitane vrijednosti varijabli x , y i n izračunati vrijednost funkcije:

$$f(x, y) = \sum_{k=1}^n \frac{x - k}{y + k}$$

potrebno je:

a) (2 boda)

napraviti tablicu varijabli;

b) (4 boda)

napisati pseudokod korištenjem varijabli iz tablice varijabli;

c) (6 bodova)

nacrtati dijagram toka korištenjem varijabli iz tablice varijabli te prema napravljenom pseudokodu;

d) (10 bodova)

napisati program u programskom jeziku C# korištenjem varijabli te prema napravljenom pseudokodu i nacrtanom dijagramu toka.

Napomena: pretpostavite da je razvojna okolina automatski izradila klasu programa, pripadnu glavnu metodu te uključila potrebne imeničke prostore. Napišite samo programski kod te metode.



Usmeni ispit #3

1. (3 boda)

Što je deklaracija, a što inicijalizacija varijable.

3. (ukupno 22 boda)

Izradite programsko rješenje koje će učitati N cijelih brojeva od strane korisnika, ispisati učitane cijele brojeve i ispisati koliko ih je većih od 10. Primjer ispisa „Upisani brojevi su 2,55,38,5,7. Brojeva većih od 10: 2“.

Potrebno je:

a) (2 boda)

napraviti tablicu varijabli;

b) (4 boda)

napisati pseudokod korištenjem varijabli iz tablice varijabli;

c) (6 bodova)

nacrtaati dijagram toka korištenjem varijabli iz tablice varijabli te prema napravljenom pseudokodu;

d) (10 bodova)

napisati program u programskom jeziku C# korištenjem varijabli iz tablice varijabli te prema napravljenom pseudokodu i dijagramu toka.

Napomena: pretpostavite daje razvojna okolina automatski izradila klasu programa, pripadnu glavnu metodu te uključina potrebne imeničke prostore. Napišite samo programski kod glavne metode.



Teorija

Teorija će biti naknadno dodana u prvoj pravoj inačici skripte.

Ova sekcija će se odnositi samo na dijelove teorije potrebne za rješavanje zadataka, a možete očekivati teoriju vezanu za:

- Excel
- Brojevne sustave
- Logičke operatore
- Pseudokod
- Dijagrame toka
- Programiranje
- ...

