#### TŠC Kranj



#### Kidričeva cesta 55

**4000 KRANJ**

#### Strokovna in poklicna šola

#### Šifra kandidata

SPOMLADANSKI ROK

**ALGORITMI IN PROGRAMSKI JEZIKI**

Izpitna pola 1

**2008 / 60 minut**

*Dovoljeno dodatno gradivo in pripomočki: kandidat prinese s seboj nalivno pero ali kemični svinčnik. Kandidat dobi dva ocenjevalna obrazca in dva konceptna lista.*

POKLICNA MATURA 2008 .

***NAVODILA KANDIDATU:*** *Pazljivo preberite ta navodila. Ne obračajte strani in ne rešujte nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.*

*Prilepite kodo oziroma vpišite svojo šifro (v okvirček desno zgoraj na tej strani in na obrazca za ocenjevanje). Rešitve vpisujte v za to predvideni prostor v izpitni poli, z nalivnim peresom ali kemičnim svinčnikom. Rešitev nalog v izpitni poli ni dovoljeno zapisovati z navadnim svinčnikom. V izpitno polo vpisujte le končne rešitve algoritmov. Skice lahko rišete prostoročno. Pišite urejeno in čitljivo. Število točk za posamezna vprašanja je navedeno ob nalogah v izpitni poli. Zaupajte vase in v svoje sposobnosti. Želimo vam veliko uspeha.*

**IZPITNA POLA 1**

**Sklop nalog osnovnega poznavanja deklaracij in ukazov, poznavanja uporabe podprogramov ter pretvarjanja med podatkovnimi tipi,**

**Naloge izbirnega tipa.**

**1. Naloga: Obkrožite pravilne trditve**

**I. Obkrožite odgovor, v katerem so navedeni le sestavljeni podatkovni tipi:**

a) cela števila, tabele, strukture, nizi, znaki *(1 točka)*

b) razredi, datoteke, strukture, razredi,

c) znaki, cela števila, realna števila,

1. strukture, nizi, cela števila, unije
2. realna števila, naštevni tipi, unije, tabele

**II. Kaj je interpreter :** *(1 točka)*

a) prevajalnik

b) tolmač

c) pregledovalnik

d) urejevalnik

e) unicode koda

**III. Kakšna je pravilna deklaracija spremenljivke x, ki je celo število:**

*(1 točka)*

a) float x;

b) int x;

c) typedef int x;

d) int = x;

e) unsigned int x;

**2. Naloga: Obkrožite pravilne trditve**

**I. Razložite razliko med razredom in objektom!** *(1 točka)*

**II. Pojasnite pojem rekurzije. Opišite njene dobre in slabe strani. Kdaj jo je smiselno uporabiti ?**  *(2 točki)*

**3. Naloga:**

**I. Opišite vrste prenosa parametrov pri uporabi podprogramov!** *(1 točka)*

**II. Napišite deklaracijo dvodimenzionalne tabele znakov, ki naj ima 10 vrstic in 20 stolpcev!** *(1 točka)*

**III. Katero izmed spodnjih imen ne moremo uporabiti za deklaracijo spremenljivke** *(1 točka)*

a) Float;

b) stavek;

c) mojaSpr;

d) struct;

e) beseda;

**4. Naloga:**

**I. V izbranem programskem jeziku zapišite naslednji matematičen izraz?**

 *(1 točka)*

**II. Narišite diagram poteka in zapišite zaporedje stavkov v izbranem programskem jeziku, za izračun vsote:** *(2 točki)*

**1/2 + 2/3 + 3/4 + 4/5… + 99/100!**

**5. Naloga: Obkrožite pravilne trditve**

**I. Za zanko *while* je značilno, da:** *(1 točka)*

a) se pogoj preverja na koncu, stavki v telesu zanke se izvajajo, dokler pogoj ni izpolnjen;

b) pogoj, ki ga preverjamo, ne sme biti sestavljen;

c) se stavki v telesu zanke nikoli ne izvedejo, če na začetku zanke ni izpolnjen pogoj;

d) jo uporabimo, kadar je točno znano število ponavljanj;

e) se pogoj preverja na začetku, stavki v telesu zanke pa se izvajajo, dokler pogoj ni izpolnjen.

**II. Kolikokrat se bo ponovila naslednja zanka?** *(1 točka)*

*int x=5;*

*do*

*{*

*x=x-2;*

*} while (x!=1);*

a) ponovi se 3 krat

b) ponovi se 20 krat

c) ponovi se 2 krat

d) ponovi se 4 krat

e) zanka se ne ponovi nobenkrat

**III. Spremenljivka, ki je osnova za izbiro v stavku switch, ne more biti tipa:**

* 1. char
  2. short
  3. float
  4. int

*(1 točka)*

**6. Naloga:**

**Napišite funkcijo, ki dobi za parameter poljuben stavek in ki ta stavek izpiše navpično (vsak znak iz stavka v svoji vrstici)** *(5 točk)*

**7. Naloga:**

**Dana je dvodimenzionalna tabela tab, ki že vsebuje podatke.** *(5 točk)*

**int tab[30][20] ;**

**Napišite zaporedje stavkov za izračun in izpis vsote vseh lihih števil iz te tabele, ki so večja od nič!**

**8. Naloga:**

**Deklariraj razred *kvadrat*. Razred naj ima zasebno polje *rob*, poljuben konstruktor, ter javno metodo *ploscina* za izračun ploščine kvadrata. Iz razreda *kvadrat* nato izpelji dva objekta in na teh dveh objektih demonstriraj uporabo metode *ploscina*.**

*(5 točk)*