#### TŠC Kranj Šifra kandidata



#### Kidričeva cesta 55

#### 4000 KRANJ

#### Strokovna in poklicna šola

SPOMLADANSKI ROK

**ALGORITMI IN PROGRAMSKI JEZIKI**

Izpitna pola 2

**2009 / 60 minut**

*Dovoljeno dodatno gradivo in pripomočki: kandidat prinese s seboj nalivno pero ali kemični svinčnik. Kandidat dobi en ocenjevalni obrazec in en konceptni list.*

POKLICNA MATURA 2009 .

***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 2**

**V tem delu ocenjujemo analizo problema, izbiro in uporabo postopkov pri reševanju problema in vrednotimo rešitev problema. Dovoljeni programski jeziki so pascal, C++ in C#.**

**1. naloga: *(SKUPAJ 10 točk)***

**Deklarirajte dvodimenzionalno tabelo *STEVILA* 100 x 100 celih števil.**

(1 točka)

1. Napišite metodo ***Napolni***, ki tabelo ***STEVILA*** napolni z naključnimi sodimi celimi števili med -10 in +10. Metoda naj dobi za parameter to tabelo. (2 točki)
2. Napišite metodo ***GenerirajDve***, ki podatke iz tabele ***STEVILA*** prepiše v dve enodimenzionalni tabeli z imenoma ***Tabela1*** in ***Tabela2***: v prvi tabeli naj bodo vsa negativna števila iz tabele ***STEVILA*** v drugi tabeli pa vsa pozitivna števila iz tabele ***STEVILA***. Metoda ima za parameter tabelo ***STEVILA***. (3 točke)
3. Napišite metodo ***Porazdelitev***, ki vrne podatek o tem, koliko števil iz tabele ***STEVILA*** je večjih od povprečne vrednosti vseh števil v tej tabeli. Metoda dobi za parameter tabelo **STEVILA**! (4 točke)

**2. naloga:**  ***(SKUPAJ 10 točk)***

Za spremljanje evidence zemljišč želimo kreirati razred ***Parcela*** z naslednjimi polji:

* Številka parcele (***stevilka*** - string, npr. *"123-45/1"* ) – **javno** polje;
* Velikost parcele v m2(***velikost*** – tip double npr. *500.45*) – **javno** polje;
* Lastnik parcele (***lastnik*** - string , npr. *"Barack Obama, Washington, ZDA"*) – **zasebno** polje;
  1. Napišite deklaracijo takega razreda; (1 točka)
  2. Napišite konstruktor za nastavljanje začetnih vrednosti vseh treh polj; (2 točki)
  3. Napišite metodo ***izpis*** za izpis podatkov o določeni parceli - izpis naj ima takole obliko: (2 točki)

**Številka parcele:** *123-45/1*

**Velikost parcele:** 500,45

**Lastnik parcele:** Barack Obama, Washington, ZDA

* 1. Napišite lastnost/property za pridobivanje in nastavljanje vrednosti zasebnega polja ***lastnik*** (2 točki)

1. Napišite deklaracijo tabele ***Parcele*** , ki naj vsebuje 1000 objektov izpeljanih iz razreda ***Parcela***. Začetne vrednosti vseh objektov naj bodo določene takole: številke parcel naj bodo 123-45/XXXX, pri čemer je XXXX zaporedoma število od 1 do 1000, velikost parcel naj bo enaka 0, lastnik parcele pa *"Nepoznan".* (3 točke)

**3.naloga: *(SKUPAJ 10 točk)***

Napišite metodo, ki skreira tekstovno datoteko **Racuni.txt**! (ime datoteke je parameter te metode). V datoteko zapišite 10 preprostih nalog iz osnovnih računskih operacij med dvema naključnima celima številoma večjima od 0 in manjšima ali enakima od 10. Računska operacija naj bo naključna (seštevanje, odštevanje, množenje ali deljenje). Med številko in operatorjem (+, -, \* ali /) je presledek, pred enačajem (znak '=' ) pa je prav tako presledek!

Vsebina datoteke naj bo npr. takale

1) 8 + 5 =

2) 3 – 7 =

3) 7 \* 5 =

…