



**TŠC Kranj
kandidata**

Šifra

Kidričeva cesta 55

4000 KRAJNJI

Strokovna in poklicna šola

**SPOMLADANSKI
ROK**

ALGORITMI IN PROGRAMSKI JEZIKI

Izpitna pola 2

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

**2008 / 60
minut**

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 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:**
(10 točk)

Deklarirajte dvodimenzionalno tabelo **CELA** 10 x 20 elementov. Elementi tabele naj bodo cela števila

a) Napišite metodo **inic** za inicializacijo take tabele - elementi tabele naj bodo naključna cela števila med -100 in +100 - paramater te metode je ime tabele - **CELA**;

b) Napišite metodo **izpis** ki bo vsebino te tabele v primerni obliki izpisala na zaslon (vsaka vrstica v tabele naj bo v svoji vrstici na ekranu, med posameznimi števili naj bo po en presledek) - paramater te metode je ime tabele - **CELA**;

c) Napišite metodo **prestej**, ki vrne skupno število pozitivnih števil v tej tabeli (v tem primeru je parameter metode enak '+'), ali pa skupno število negativnih števil v tej tabeli (v tem primeru je parameter enak '-');

d) Napišite metodo **povecaj**, ki dobi za parameter poljubno celo število **N** in ki vse elemente te tabele poveča za **N**;

e) Napišite metodo **prestej**, ki ugotovi in izpiše, kolikokrat se v tej tabeli pojavijo cela števila med 20 in 40 - parameter te metode je ime tabele - **CELA**.

2. naloga:
točk)

(10

Za spremljanje evidence telefonskih naročnikov želimo kreirati razred **Telefon** z naslednjimi polji:

- Naziv naročnika (**naziv** - string, npr. Paul McCartney) - javno polje;
- Področna koda (**pKoda** - string npr. 01, 02, 04, ...) - javno polje;
- Telefonska številka (**stevilka** - string, npr 1234567) - javno polje;
- Znesek (**znesek** - double, npr. 2000,00) - zasebno polje;

Napišite:

- a) deklaracijo takega razreda;
- b) konstruktor za nastavljanje začetnih vrednosti vseh štirih polj;
- c) metodo **izpis** za izpis naročnine - izpis naj ima takole obliko:

Naročnik: Paul McCartney
Področna koda in tel.števila: 04 1234567
Naročnina: 2000.00 EUR

- d) lastnost/property za pridobivanje in nastavljanje vrednosti zasebnega polja **Znesek**;
- e) deklaracijo objekta **T1**, ki naj dobi zgornje začetne vrednosti;
- f) deklaracijo tabele **Narocniki**, ki naj vsebuje 1000 objektov izpeljanih iz razreda **Telefon**. Začetne vrednosti vseh objektov naj bodo poljubne (npr.: stringi naj bodo prazni, polja tipa double pa enaka 0);
- g) Predpostavite, da je tabela že napolnjena s podatki. Napišite še metodo **znSkupaj**, ki dobi za parameter to tabelo, vrne pa skupni znesek, ki ga dolgujejo vsi naročniki skupaj!

3.naloga:
točk)

(10

Napišite metodo/funkcijo, ki prebere poljubno tekstovno datoteko (ime datoteke je parameter te metode/funkcije) in ugotovi ter izpiše:

- a) koliko vrstic ima datoteka;
- b) koliko znakov ima datoteka;
- c) koliko je vseh besed v datoteki (beseda je zaporedje znakov ločeno s presledkom)
- d) koliko je posameznih črk v datoteki (A do Z)!