



4000 KRANJ

TŠC Kranj
Kidričeva cesta 55

Šifra kandidata:

JESENSKI 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 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.

1. naloga:

(10 točk)

Deklarirajte dvodimenzionalno tabelo celih števil z imenom **TAB**, velikosti 10 X 10 (1 točka):

- a) elementom tabele naključno priredite vrednosti med vključno 1 in vključno 9 (1 točka);
- b) napišite lastno metodo **izpis**, ki bo vsebino tabele izpisala na ekran(2 točki);
- c) zapišite lastno metodo **pojavitv**, ki dobi za parameter tabelo **TAB**, vrne pa število enk v tabeli (2 točki);
- d) zapišite lastno metodo **sled**, ki dobi za parameter tabelo **TAB**, vrne pa vsoto diagonalnih elementov(2 točki);
- e) napišite zaporedje stavkov, ki ugotovi in izpiše, koliko je v tej tabeli večkratnikov števila 3 (2 točki).

2. naloga:

(10 točk)

Napišite razred **valj** :

- razred naj ima dve zasebni polji *polmer* in *višina*, ter dve metodi *površina* in *obseg*. (2 točki);
- napišite konstruktor, ki dobi dva parametra za nastavitve vrednosti obeh polj (1 točka);
- napišite metode (ali pa lastnosti/property-je) za dostop in spreminjanje vrednosti obeh polj (3 točke);
- v glavnem programu ustvarite dva objekta z naključnimi vrednostmi polj, nato pa s pomočjo metod *površina* in *obseg* ugotovite in izpišite, kateri od obeh valjev ima večjo površino in kateri večji obseg osnovne ploskve! (4 točke)

formule: ploščina kroga = πr^2 ,
obseg kroga = $2 \pi r$
volumen valja = $\pi r^2 v$
površina valja = $2 \pi r (r + v)$

3. naloga:**(10 točk)**

- a) Napišite program, ki ustvari datoteko *Nova.txt* in vanjo prepíše vsak drug stavek iz obstoječe datoteke *Stara.txt*. (3 točke)
- b) Vsebino datoteke *Stara.txt* izpišite na ekran. (2 točki)
- c) Napišite lastno funkcijo, ki dobi za parameter datoteko *Nova.txt* ter vrne število znakov v tej datoteki. (5 točk)