**Vaje**

1. Napišite razred Dijak\_matura, ko naj hrani podatke o uspehu dijaka na maturi (ime\_dijaka, SLO, ocena\_SLO, MAT, ocena\_MAT, ANG, ocena\_ANG, Izb\_1, ocena\_Izb\_1, Izb\_2, ocena\_Izb\_2). Vsi podatki naj bodo zaščiteni in dostop do njih naj bo izključno preko funkcij. Metoda, ki vrne zaupne podatke (ocene), naj ima še en parameter (ključ) in naj vrne podatke le v primeru, če je ključ pravilen.

2. Napišite razred, ki bo predstavljal ulomke. Vsak objekt naj ima dva člana (imenovalec in števec). V konstruktorju dovolite podati oba parametra, le števec ali nobenega. Napišite tudi funkcije za vse štiri osnovne računske operacije nad ulomki.

3. Deklariraj razred Polinom, ki definira polinom 2. stopnje (kvadratni polinom y=ax2 + bx + c). Definiraj metode razreda, ki

* berejo koeficiente polinoma;
* računajo vrednosti polinoma za prebrani x;
* izpiše število korenov polinoma;

Napiši program, ki deklarira objekt razreda Polinom in izračuna vrednost polinoma ali število korenov.

4. Deklariraj razred Om, ki vsebuje lastnost r in metode, ki računajo različne vrenosti za Ohmov zakon.

Napiši program s katerim lahko testiraš razred.

5. Napišite program, s katerim preberete eno celo število in izpišete vsoto števk prebranega števila (uporabi razred). Primer: če je število 427, je vsota števk 13.

6. Deklariraj razred Oseba z lastnostmi ime, priimek, letnica\_rojstva in metodami za vpis in izpis podatkov. Napiši program, ki deklarira objekta oseba1 in oseba2 in izpiše podatke za mlajšo osebo.

7. Deklariraj razred denarnica, ki omogoča operacije: dvig, vlogo in ugotavljanje stanja. Začetna vrednost se postavi s konstruktorjem.

8. Deklariraj razred Datum z lastnostmi dan, mesec in leto ter metodami za določanje naključne privzete vrednosti datuma, za izpis datuma in metodo, ki izračuna koliko dni manjka do konca leta. Napiši program, ki deklarira 20 naključnih datumov s pomočjo razreda Datum.

Primer: Naključni datum 25.10.1999; izpis: Dan:25 Mesec:10 Leto: 1999. Do leta 2000 manjka še 65 dni (za vse mesece vzamemo 30 dni).

9. Deklariraj razred Jadrnica z lastnostmi: ime jadrnice, dolžina in hitrost v vozlih in metodo za vnos lastnosti. Deklariraj razred Motorni\_coln z lastnostmi: ime, moč motorja in hitrost v vozlih ter metodo za vnos lastnosti.

Deklariraj razred Jadrnica\_z\_motorjem, ki deduje lastnosti in metode obeh razredov ter vsebuje še metodo, ki izračuna, koliko znaša razlika med jadralno hitrostjo ter hitrostjo motornega pogona.

.