



Algebra
visoka škola za
primijenjeno računarstvo



STRUKTURE PODATAKA I ALGORITMI

Vježbe 01

Primjeri (cca 30 minuta)

1. Definirati novi tip podataka za čuvanje imena, prezimena i OIB-a osobe. Kreirajte i sljedeću operaciju na tom tipu: neka operacija vraća tekst u formatu “prezime, ime (oib)”. U main()-u kreirajte osobu i demonstrirajte rad operacije.
2. Iz datoteke Co2_emisije.csv ispisati naziv, kratki naziv, te zbroj prve tri vrijednosti CO2 emisije za prvu zemlju.
3. Iz datoteke banke.bin ispisati naziv i prve banke.

Strana • 2

Zadaci

1. Definirajte tip podataka za čuvanje širina i visina pravokutnika. U mainu kreirajte statičko polje od 5 pravokutnika, kroz funkciju učitajte vrijednosti od korisnika, te njihove površine pomoću funkcije ispišite u tekstualnu datoteku. Format ispisa treba biti (svaki pravokutnik u svoj redak):
 $P(\text{širina}, \text{visina}) = \text{površina}$
Otvaranje i zatvaranje datoteke radite u main-u.

Strana • 3



Zadaci

2. Definirajte tip podataka za čuvanje podataka o razlomku, te na njemu definirajte metode množenja sa cijelim brojem te vraćanja tekstualnog prikaza razlomka u formatu "*brojnik/nazivnik*". Učitavajte od korisnika razlomke i skalare dok to želi i ispisujte razlomak prije i poslije množenja sa skalarom. Primjer rada programa:
Upisite brojnik: 4
Upisite nazivnik: 2
Upisite skalar: 7
 $4/2 * 7 = 28/2$
Dalje (1/0): o

Strana • 4



Zadaci

- 3. Iz datoteke Co2_regije_drzave.xls izvucite podatke o svim državama (naziv i šifra) te za svaku državu zbrojite ispuštenu količinu Co2 za sve godine. Ispišite nazive i emisije svih država.
- 4. Iz binarne datoteke banke.bin učitajte podatke o bankama i njihovim VBDI brojevima (vodeći broj depozitne institucije - broj koji jedinstveno označava banku, koristi se kao prvi dio broja kod plaćanja na neki račun u banci). Ispišite sve banke i njihove VBDI-jeve obrnutim redoslijedom. Struktura:

Duljina u bajtovima	Opis
2	n = duljina naziva banke
n	naziv banke
7	VBDI banke