

# PRAKTIKUM IZ PROGRAMIRANJA 1

## - domaći zadatak broj 5 -

Zavisno od rednog broja problema koji se rešava, sastaviti program na programskom jeziku Pascal koji vrši zahtevanu obradu. Glavni program treba da poziva odgovarajuće potprograme koje studenti sami treba da osmisle i realizuju saglasno postavci zadatka. Treba obezbediti potprograme za učitavanje podataka iz i snimanje podataka u binarni fajl, unos podataka preko standardnog ulaza, uređivanje podataka po nekom kriterijumu i selektivno ispisivanje podataka na standardnom izlazu.

0. Formiranje i obrada spiska studenata. Za svakog studenta se beleži broj indeksa (godina upisa i redni broj), prezime i ime, šifra smera i način studiranja (redovan/vanredan). **Uređivanje podataka:** po broju indeksa ili po imenu i prezimenu. **Kriterijumi za selektivno ispisivanje:** smer na kome student studira (podrazumevano – svi), način studiranja (podrazumevano – bilo koji).
1. Formiranje i obrada spiska artikala u fiskalnim kasama. Za svaki artikal se beleži šifra artikla, naziv artikla i cena. Šifra artikla se sastoji od jednog slova i četiri cifre, a slovo može biti P (prehrana), H (higijena) ili O (ostalo). **Uređivanje podataka:** po šifri ili po ceni. **Kriterijumi za selektivno ispisivanje:** vrsta artikla (podrazumevano – svi), minimalna cena (podrazumevano – 0.00).
2. Formiranje i obrada spiska filmova u DVD klubu. Za svaki film se beleži šifra, godina pojavljivanja na tržištu, naziv i status (izdat, nije izdat). Šifra se sastoji od jednog slova i pet cifara, a slovo može biti A (akcioni), D (drama), F (fantastika), T (triler), O (ostalo). **Uređivanje podataka:** po šifri ili po godini. **Kriterijumi za selektivno ispisivanje:** žanr filma (podrazumevano – svi), status (podrazumevano – svi).
3. Formiranje i obrada spiska brodova. Za svaki brod se beleži registarski broj (2 slova i 6 cifara), naziv broda, vrsta broda, nosivost broda (u tonama) i status (u luci, isplovio). Postoje sledeće vrste brodova: transportni, turistički, trgovački, istraživački, medicinski, policijski, vojni. **Uređivanje podataka:** po registarskom broju ili po nosivosti. **Kriterijumi za selektivno ispisivanje:** vrsta broda (podrazumevano – svi sem vojnih), status (podrazumevano – svi).
4. Formiranje i obrada spiska Zemljinih veštačkih satelita. Za svaki satelit se beleži šifra, vrsta satelita, visina orbite i status (operativan ili u kvaru). Šifra satelita se sastoji od 3 slova (označava zemlju porekla) i 5 cifara. Postoje sledeće vrste satelita: telekomunikacioni, meteorološki, osmatrački i vojni. **Uređivanje podataka:** po šifri ili po visini orbite. **Kriterijumi za selektivno ispisivanje:** vrsta satelita (podrazumevano – svi sem vojnih), status (podrazumevano – svi).

Korisniku treba omogućiti pristup funkcionalnostima programa putem jednostavnog menija (nalik simulatoru za picoComputer).

**Potprogrami ne smeju da koriste globalne promenljive. Izbegavati** (sem kada je to zaista opravdano) realizaciju bilo kakve obrade u okviru glavnog programa. Neopravdana obrada u okviru glavnog programa ili identična obrada u više potprograma nosi **negativne poene**. Za sve nedovoljno jasne zahteve u zadatku, studenti treba da usvoje **razumne pretpostavke** u vezi realizacije programa. Tokom odbrane, demonstratore treba obavestiti koje pretpostavke su usvojene.

### Napomene:

1. Odbrana petog domaćeg zadatka će se održati u utorak, 16.01. i sredi 17.01. prema rasporedu objavljenom na posebnom obaveštenju.
2. Formula za redni broj problema i koji treba rešavati je sledeća (R – redni broj indeksa, G – godina upisa):  

$$i = (R + G) \bmod 5$$
3. Kao rešenje domaćeg zadatka potrebno je na odbrani formirati i pokazati sledeće datoteke:
  - dz5.PAS, koja sadrži program na programskom jeziku Pascal;