

# Graf algoritmi

## Vježba 3

1. Napisati funkciju koja iz datoteke čita matricu sa cjelobrojnim elementima i vraća listu u kojoj su elementi sume redaka u matrici.

2. Dana je datoteka evidencija.csv u kojoj je evidencija studenata na nekom kolegiju dana u cvs formatu, gdje su stupci odvojeni znakom zarez.

U svakom retku datoteke dane su sljedeće informacije o studentu: matični broj, status, postotak obranjenih vježbi, broj bodova na kolokviju 1, broj bodova na kolokviju 2 i broj bodova na prvom ispitnom roku.

Napisati program koji **čita datoteku** i na temelju podataka iz datoteke kreira **drugu datoteku** tako da se svakom retku na kraju doda još jedan podatak po sljedećim pravilima:

(a) ako student ima manje od 50% vježbi u zadnji stupac se upisuje NOPP,

(b) ako student ima položene vježbe

- i položena oba kolokvija (oba kolokvija preko 40 bodova), u zadnji stupac se upisuje ukupan broj bodova za kolegij po formuli:

$$broj\_bodova = 0.2 * v + 0.4 * k1 + 0.4 * k2$$

- i položen ispit na ispitnom roku, , u zadnji stupac se upisuje ukupan broj bodova za kolegij po formuli:

$$broj\_bodova = 0.2 * v + 0.8 * i$$

- ako nema položena ni oba kolokvija ni ispit, u zadnji stupac upisuje se ocjena 1

Dijelove programa napisati u posebnim funkcijama (obrada jednog retka, računanje vrijednosti zadnjeg stupca).