

1. Dat je niz poena koje su studentski ostvarili na ispitu [66 72 56 89 45 67 78 55 99 87 65 45 37 68 50 77 85 65 78 89 49 33].

a) Naci prosecan broj poena.

b) Koliko studenata je imalo poene iznad proseka?

c) Naci prosečne poene najboljih deset.

Resenje:

```
poeni = [66 72 56 89 45 67 78 55 99 87 65 45 37 68 50 77 85 65 78 89 49 33];
% ili poeni = csvread('poeni.csv') - da vezbamo učitavanje
mean(poeni)
length(poeni(poeni>mean(poeni)))
sortirani = sort(poeni);
najboljih10 = sortirani(end:-1:end-9);
mean(najboljih10)
```

```
% mozemo i sortirati opadajuće
sortirani = sort(poeni,'descend');
mean(sortirani(1:10))
```

2. Napisati skript u kome korisnik unosi dužinu vrsta vektora n. Zatim se formira niz v od n slučajno izabranih prirodnih brojeva manjih od 100. Štampa se takav niz. Zatim se niz menja tako što se članovi niza deljivi sa 3 podele sa 3, a članovi niza deljivi sa 7 pomnože sa 5 i štampa se takav niz. Na kraju se od tako dobijenog niza formiraju dva niza: jedan koji sadrži članove veće od 50 i drugi ostale članove i štampaju se oba niza.

Resenje:

```
n = input('Unesite duzinu niza: ');
v = randi(99,[1,n]);
disp('Pocetni niz je: ');
disp(v);
indeksi3 = rem(v,3)==0;
v(indeksi3) = v(indeksi3)*3;
disp('Promenjeni su elementi deljivi sa 3: ');
disp(v);
% moglo je i v(rem(v,3)==0)=3*v(rem(v,3)==0)
indeksi7 = rem(v,7)==0;
v(indeksi7) = v(indeksi7)*5;
disp('Promenjeni su elementi deljivi sa 7: ');
disp(v);
```

```

manjiod50 = v(v<=50);
veciod50 = v(v>50);
disp('Niz elemenata manjih od 50 je: ');
disp(manjiod50);
disp('Niz elemenata vecih od 50 je: ');
disp(veciod50);

```

3. Maksimalne dnevne temperature u Beogradu i Nišu za mesec jul date su u fajlu temperature.txt i to u prvoj vrsti temperature za Niš, a u drugoj za Beograd. Napisati skript koji:
 Odredjuje srednju temperaturu za posmatrani mesec u svakom gradu.
 Koliko je bilo dana sa temperaturom iznad proseka u svakom gradu?
 Koliko dana i kojim datumima je temperatura u Nišu bila viša od temperature u Beogradu.
 Koliko dana i kojim datumima su gradovi imali istu temperaturu?

Resenje:

```

temp = load('temperature.txt');
nis = temp(1,:);
bg = temp(2,:);
srednja_nis = mean(nis);
fprintf('Srednja maksimalna temp za Nis u julu je %2.2f stepeni Celzijusovih \n',srednja_nis)
srednja_bg = mean(bg);
fprintf('Srednja maksimalna temp za Beograd u julu je %2.2f stepeni Celzijusovih \n',srednja_bg)
nis_iznad = nis>srednja_nis;
fprintf('U Nisu je temperatura bila iznad proseca tacno %2.0f dana \n',sum(nis_iznad));
dani1 = bg>nis;
fprintf('U Beogradu je maksimalna temperatura bila visa nego u Nisu ukupno %2.0i dana \n',
sum(dani1));
jul = 1:31;
datumi1 = jul(dani1);
fprintf('Maksimalna dnevna u Bg bila visa nego u Nisu %2.0f jula \n',datumi1);
% ili ako necemo da stampa pojedinačno datume
fprintf('Maksimalna dnevna u Bg bila visa nego u Nisu sl. dana jula: \n');
disp(datumi1)
dani2 = nis==bg;
datumi2 = jul(dani2);
fprintf('Maksimalne temperature u Bg i u Nisu bile su jednake %2.0f dana \n',sum(dani2));
fprintf('Datumi sa jednakim temperaturama su %2.0d jul \n', datumi2)

```

4. Zadatak sa slajdova - grafik funkcije.

Resenje:

```

x=(-10:0.1:10);
y=zeros(size(x));
y(x < 0) = sin(x(x < 0));
y(x >= 0 & x < 1) = x(x >= 0 & x < 1);
y(x >= 1 & x < 2) = x(x >= 1 & x < 2).^2;
y(x >= 2) = 4;
plot(x,y)
axis([-10,10,-5,5]) % podesimo ose da bismo lepse videli grafik

```

5. Učitati 'Excel_za_Matlab'. Napraviti raspodelu prema svrsi kretanja i štampati je u vidu "pita grafika", kao i raspodelu prema načinu kretanja i štampati je u vidu "bar grafika".

Resenje:

```

x = [sum(Svrha==1),sum(Svrha==2),sum(Svrha==3),sum(Svrha==4),sum(Svrha==5),
sum(Svrha==6),sum(Svrha==7)]
pie(x)
legend('povratak kuci', 'odlazak na posao','odlazak u skolu','sluzbena
poseta','trgovina','razonoda','ostalo')
y = [sum(Nacin==1),
sum(Nacin==2),sum(Nacin==3),sum(Nacin==4),sum(Nacin==5),sum(Nacin==6),sum(Nacin==7)]
bar(y)
axis([0,8,0,20])

```