

Kompilacija programskih jezika, praktični deo, 27.09.2023.

Uputstvo za rad: Na *Desktop*-u napraviti direktorijum čije je ime u formatu **KPJ_Sep2_ImePrezime_AlasNalog** gde ime, prezime i alas nalog treba zameniti svojim podacima. Na primer, za studenta Marka Markovića čiji je broj indeksa 101/2020, ime direktorijuma je **KPJ_Sep2_MarkoMarkovic_mr20101**. Sve fajlove sačuvati u napravljenom direktorijumu.

1. Napisati interpreter za jezik koji podržava rad sa matricama čiji su elementi celi brojevi.

- (a) [8p] Interpreter podržava dodelu vrednosti i jednolinijske komentare. Kraj svake naredbe označen je simbolom ;.

```
// ovo je jednolinijski komentar
m1 = [[1, 2, 3], [4, 5, 6]];
m2 = [[1, 0, 1], [1, 0, 1]];
m3 = [[1]];
```

- (b) [8p] Omogućiti primenu operacija sabiranja, oduzimanja kao i unarnog minusa nad matricama.

```
m4 = m1 + [[1, 0, 0], [0, 1, 0]];
m5 = m1 - m2;
m6 = -m1;
```

- (c) [8p] Funkcija *print* služi za ispisivanje matrice.

```
print(m1);           [1 2 3
                     4 5 6]

print(m4 + m5);      [2 4 5
                     7 11 11]
```

- (d) [8p] Jezik podržava i funkcije za dodavanje nove kolone i reda. Kao prvi argument funkcija navodi se definisani identifikator a kao drugi odgovarajući red, odnosno kolona.

```
addRow(m1, [7, 8, 9]);
print(m1);
```

```
[1 2 3
 4 5 6
 7 8 9]
```

```
addColumn(m1, [1, 0]);
print(m1);
```

```
[1 2 3 1
 4 5 6 0
 7 8 9 0]
```

- (e) [8p] Interpreter omogućava pristupanje određenom elementu matrice. Dati element moguće je ispisivati kao i menjati njegovu vrednost.

```
print(m1[0][0]);      1  
m1[0][0] = 0;  
print(m1);            [0 2 3 1  
                      4 5 6 0  
                      7 8 9 0]
```