

II kolokvijum

Na **Desktop**-u u direktorijumu **Rad** kreirati direktorijum **ImePrezime_BrIndeksa** i unutar njega sačuvati programe koji sadrže rešenja datih zadataka. Rešenje 1. zadatka **mora** da se nalazi u fajlu **Zadatak1.py**. Rešenje 2. zadatka **mora** da se nalazi u fajlu **Zadatak2.py**. Rešenje 3. zadatka **mora** da se nalazi u fajlu **Zadatak3.py**.

1. Radi uštede memorijskog prostora veliki celi brojevi se pamte tako što se njihove cifre smeštaju u listu. Napisati funkcije za sabiranje, oduzimanje i množenje tako sačuvanih velikih brojeva.

Ulaz: Na ulazu se unose tri stringa. Prva dva predstavljaju brojeve, dok treći predstavlja operaciju koja se primenjuje nad tim brojevima (sabiranje, oduzimanje ili množenje).

Izlaz: Izlaz predstavlja jedan string koji je rezultat primenjene operacije nad unetim brojevima.

Ulaz:	Izlaz:
123456789123456789123123456789123456 1234 +	123456789123456789123123456789124690

2. Napisati program kojim se određuje tekst koji se dobija brisanjem iz datog teksta svih pojavljivanja podreči iz datog skupa. Brišu se prvo sva pojavljivanja prve reči, zatim druge, treće i tako do kraja. Taj postupak se ponavlja sve dok se tekst njime menja. Prilikom brisanja svih pojavljivanja reči postupak se iscrpno ponavlja sve dok je brisanje moguće.

Na primer, za tekst babrarkadabrabbrr i skup reči {br, ka, aa}, prvo se iscrpno briše br i dobija se baarkadaa, zatim se briše ka i dobija se baardaa, zatim se briše aa i dobija se brd. Nakon toga se kreće iz početka, iscrpno se briše br i dobija d, pokušava se sa brisanjem ka i aa koje ne uspeva, prolazi se kroz treći krug u kojem reč ostaje ista i prijavljuje se rezultat d.

Ulaz: Na standardnom ulazu se najpre zadaje početna reč. A nakon toga broj reči koje se iz tog stringa izbacuju N i u narednih N redova po jedna reč.

Izlaz: Potrebno je ispisati rezultujući string.

Ulaz:	Izlaz:
babrarkadabrabbrr 3 br ka aa	d

3. Data je kvadratna matrica A dimenzije $N \times N$, koja predstavlja direktne avionske veze između N gradova. Element a_{ij} je jednak jedan ako postoji direktan let iz grada i za grad j , a nula inače. Odrediti i ispisati matricu iste dimenzije, koja prikazuje veze između istih gradova uz najviše jedno presedanje. Smatrati da je svaki grad u direktnoj vezi sa samim sobom, bez obzira na ulazne vrednosti.

Ulaz: U prvom redu standardnog ulaza nalazi se broj N , broj gradova ($1 \leq N \leq 10$). U narednih $N \times N$ redova nula ili jedinica. Jedinica znači da postoji direktan let, a nula da ne postoji.

Izlaz: Na standardni izlaz ispisati N redova, u svakom po jednu vrstu rezultujuće matrice. Element na poziciji (i, j) rezultujuće matrice jednak je 1 ako postoji direktna veza, ili veza sa jednim presedanjem između odgovarajućih gradova, a 0 inače.

Ulaz:	Izlaz:
4	1 1 1 1
0	1 1 0 1
1	1 1 1 1
0	1 1 1 1
1	
1	
0	
0	
0	
1	
1	
0	
0	
0	
0	
1	
0	

Napomena: Ulaz i izlaz se **moraju** učitavati/ispisivati u formatu koji je prikazan u primerima.