

Definisati sledeće procedure i funkcije:

1. Proceduru **UnosNizaS** koja iz datoteke učitava tekst i formira niz stringova, gde svaka linija datoteke odgovara jednom elementu niza. Napomena: Tekst u datoteci se sastoji od reči razdvojenih znakom '#' i na kraju svake linije je znak '#'.
2. Proceduru **IspisNizaS** koja upisuje niz stringova u datoteku, tako da u prvoj liniji bude ispisana dužina tog niza, a potom u svakom redu po jedan string.
3. Funkciju **MaloVelikoSlovo** koja ispituje da li reč počinje velikim ili malim slovom.
4. Proceduru **UbaciReciUNizove** koja iz stringa koji se sastoji od reči razdvojenih znakom '#' (Danas#je#Cetvrti#kolokvijum#) sve reči koje počinju malim slovom dodaje u jedan niz (je,kolokvijum), a sve reči koje počinju velikim slovom u drugi niz (Danas,Cetvrti).

U glavnom delu programa:

- a) Sa standardnog ulaza učitati tri stringa, gde prvi string predstavlja naziv ulazne datoteke koja sadrži tekst koji se sastoji od reči razdvojenih znakom '#', a drugi i treći string predstavlja nazive izlaznih datoteka. Učitati tekst iz ulazne datoteke u niz stringova koristeći proceduru **UnosNizaS**.
- b) Koristeći proceduru **UbaciReciUNizove** reči iz učitano niza stringova razdvojiti u dva niza, niz reči koje počinju malim slovom i niz reči koje počinju velikim slovom.
- c) Koristeći proceduru **IspisNizaS**, dobijene nizove upisati u izlazne datoteke.

Definisati sledeće procedure i funkcije:

1. Proceduru **UnosMatr** koja iz datoteke učitava matricu celih brojeva koja je zadata tako da se u prvoj liniji nalaze dva broja, pri čemu prvi predstavlja broj vrsta, a drugi broj kolona matrice, a zatim u svakoj narednoj liniji po jedna vrsta matrice, gde su vrednosti odvojene razmakom.
2. Proceduru **IspisNiza** koja upisuje niz u datoteku, tako da u prvoj liniji bude ispisana dimenzija tog niza, a u drugoj liniji elementi niza odvojeni razmakom.
3. Funkciju **KtaNula** koja za dati prirodan broj **k** i dati niz celih brojeva pronalazi i vraća indeks k-te nule u tom nizu. Ukoliko niz nema k nula vraća 0.
4. Funkciju **BrojJedinica** koja za dati prirodan broj **k** i dati niz celih brojeva pronalazi i vraća broj jedinica između k-1 i k-te nule. Ukoliko niz nema k nula vraća 0. (Koristiti funkciju **KtaNula**)

U glavnom delu programa:

- a) Sa standardnog ulaza učitati dva stringa, gde prvi string predstavlja ime ulazne datoteke koja sadrži matricu (čiji format odgovara opisu u tački 1.), a drugi string predstavlja ime izlazne datoteke. Učitati matricu iz ulazne datoteke koristeći proceduru **UnosMatr**.
- b) Koristeći Funkciju **BrojJedinica** od učitane matrice celih brojeva formirati niz koji sadrži redne brojeve vrsta koje sadrže bar jednu jedinicu između 4. i 5. nule.
- c) Koristeći proceduru **IspisNiza**, dobijeni niz upisati u izlaznu datoteku.

Definisati sledeće procedure i funkcije:

1. Proceduru **UnosMatr** koja iz datoteke učitava matricu celih brojeva koja je zadata tako da se u prvoj liniji nalaze dva broja, pri čemu prvi predstavlja broj vrsta, a drugi broj kolona matrice, a zatim u svakoj narednoj liniji po jedna vrsta matrice, gde su vrednosti odvojene razmakom.
2. Proceduru **IspisMatr** koja upisuje matricu u datoteku, tako da u prvoj liniji bude ispisana dimenzija te matrice, a potom cela matrica – jedna vrsta u jednom redu.
3. Funkciju **Faktorijel** koja računa faktorijel celog broja.
4. Proceduru **Transformisi** koja transformiše matricu celih brojeva tako što svaki element ispod sporedne dijagonale zamenjuje faktorijelom tog elementa.

U glavnom delu programa:

- a) Sa standardnog ulaza učitati dva stringa, gde prvi string predstavlja ime ulazne datoteke koja sadrži matricu (čiji format odgovara opisu u tački 1.), a drugi string predstavlja ime izlazne datoteke. Učitati matricu iz ulazne datoteke koristeći proceduru **UnosMatr**.
- b) Ukoliko je to moguće transformisati učitano matricu pozivanjem procedure **Transformisi**, u suprotnom odštampati informaciju da je nemoguće.
- c) Ukoliko je učitana matrica transformisana, koristeći proceduru **IspisMatr**, upisati je u izlaznu datoteku.

Definisati sledeće procedure i funkcije:

1. Proceduru **UnosMatr** koja iz datoteke učitava matricu celih brojeva koja je zadata tako da se u prvoj liniji nalaze dva broja, pri čemu prvi predstavlja broj vrsta, a drugi broj kolona matrice, a zatim u svakoj narednoj liniji po jedna vrsta matrice, gde su vrednosti odvojene razmakom.
2. Proceduru **IspisMatr** koja upisuje matricu u datoteku, tako da u prvoj liniji bude ispisana dimenzija te matrice, a potom cela matrica – jedna vrsta u jednom redu.
3. Funkciju **Stepen** koja računa n-ti stepen celog broja.
4. Proceduru **Transformisi** koja transformiše matricu celih brojeva tako što svaki element sporedne dijagonale zamenjuje n-tim stepenom tog elementa.

U glavnom delu programa:

- a) Sa standardnog ulaza učitati dva stringa, gde prvi string predstavlja ime ulazne datoteke koja sadrži matricu (čiji format odgovara opisu u tački 1.), a drugi string predstavlja ime izlazne datoteke. Učitati matricu iz ulazne datoteke koristeći proceduru **UnosMatr**.
- b) Sa standardnog ulaza učitati ceo broj **k**.
- c) Ukoliko je to moguće transformisati učitano matricu pozivanjem procedure **Transformisi** (tako što se svaki element sporedne dijagonale zamenjuje **k**-tim stepenom tog elementa), u suprotnom odštampati informaciju da je nemoguće.
- d) Ukoliko je učitana matrica transformisana, koristeći proceduru **IspisMatr**, upisati je u izlaznu datoteku.

Definisati sledeće procedure i funkcije:

1. Proceduru **UnosNiza** koja iz datoteke učitava niz celih brojeva koji je zadat tako da se u prvoj liniji nalazi broj koji predstavlja dimenziju niza, a u drugoj liniji elementi niza odvojeni razmakom.
2. Proceduru **IspisNiza** koja upisuje niz u datoteku, tako da u prvoj liniji bude ispisana dimenzija tog niza, a u drugoj liniji elementi niza odvojeni razmakom.
3. Funkciju **ZbirCifara** koja računa zbir cifara celog broja.
4. Proceduru **Transformisi** koja transformiše niz celih brojeva tako što svaki element zamenjuje zbirom cifara tog elementa.

U glavnom delu programa:

- a) Sa standardnog ulaza učitati dva stringa, gde prvi string predstavlja ime ulazne datoteke koja niz (čiji format odgovara opisu u tački 1.), a drugi string predstavlja ime izlazne datoteke. Učitati niz iz ulazne datoteke koristeći proceduru **UnosNiza**.
- b) Ukoliko je dimenzija niza paran broj transformisati učitani niz pozivanjem procedure **Transformisi**, u suprotnom odštampati informaciju da je dimenzija niza neparan broj.
- c) Ukoliko je učitani niz transformisan, koristeći proceduru **IspisNiza**, upisati niz u izlaznu datoteku.

Definisati sledeće procedure i funkcije:

1. Proceduru **UnosMatr** koja iz datoteke učitava matricu celih brojeva koja je zadata tako da se u prvoj liniji nalaze dva broja, pri čemu prvi predstavlja broj vrsta, a drugi broj kolona matrice, a zatim u svakoj narednoj liniji po jedna vrsta matrice, gde su vrednosti odvojene razmakom.
2. Proceduru **IspisMatr** koja upisuje matricu u datoteku, tako da u prvoj liniji bude ispisana dimenzija te matrice, a potom cela matrica – jedna vrsta u jednom redu.
3. Funkciju **NulaMatr** koja ispituje da li je matrica nula-matrica.
4. Proceduru **Transformisi** koja upisuje jedinice na glavnoj dijagonali matrice.

U glavnom delu programa:

- a) Sa standardnog ulaza učitati dva stringa, gde prvi string predstavlja ime ulazne datoteke koja sadrži matricu (čiji format odgovara opisu u tački 1.), a drugi string predstavlja ime izlazne datoteke. Učitati matricu iz ulazne datoteke koristeći proceduru **UnosMatr**.
- b) Ukoliko je učitana matrica nula-matrica transformisati je u jediničnu, pozivanjem podprograma **Transformisi**, u suprotnom odštampati informaciju da je nemoguće.
- c) Ukoliko je učitana matrica transformisana, koristeći proceduru **IspisMatr**, upisati je u izlaznu datoteku.