

## Uputstvo za izradu zadatka:

Nenulti broj poena može dobiti samo zadatak koji *nešto* radi. Zadaci koji ne rade *ništa* automatski se boduju sa 0 poena, bez obzira na količinu otkucanog programskog koda. Maksimalan broj poena (15) se može dobiti pod uslovom da kandidat ispoštuje specifikaciju zadatka do kraja i da pri rešavanju ni jednom ne zatraži pomoć. Poeni se dobijaju samo za urađene stavke zadatka. Svako odstupanje od specifikacije zadatka odnosi po 1 poen. Svaka suštinska pomoć dežurnog pri rešavanju zadatka odnosi po 1 poen. Pojašnjenje formulacije zadatka se može tražiti proizvoljan broj puta i ne odnosi poene. Za izradu zadatka kandidati na raspolaganju imaju najviše 120 minuta, a za samu odbranu najviše 20 minuta. Potrebno je pažljivo pročitati sve zahteve u tekstu zadatka pre nego se pristupi rešavanju problema, radi optimalne organizacije programskog koda po potprogramima. Za sve što nije precizno navedeno u nekoj od stavki, treba pogledati kasnije stavke zadatka, gde se možda nalazi neka informacija koja može dati nekakvu smernicu, ili treba odmah tražiti pojašnjenje formulacije. Sve datoteke sa kojima se radi su potpuno u skladu sa formatima navedenim u postavci zadatka. Potprogrami ne smeju da direktno koriste globalne promenljive, već samo podatke iz svoje liste argumenata i lokalne promenljive.

### Zadatak E1:

Za neki editor teksta potrebno je realizovati opciju Find&Replace. Program treba da u zadatom tekstu vrši zamenu reči ili dela reči sa odgovarajućom reči za zamenu koja se nalazi u rečniku. Iz ulazne tekst datoteke se čitaju reči i formira lista reči iz zadatog teksta, a iz tekst datoteke `recnik.txt` čitaju parovi reči po formatu (`reč zamena`) i formira lista parova za zamenu. Program treba da na osnovu liste parova izvrši odgovarajuće zamene u listi reči i rezultujući tekst upiše u izlaznu datoteku. Zbog jednostavnosti, smatrati da su reči u ulaznoj datoteci razdvojene tačno jednim blanko znakom ili znakom interpunkcije kog prati tačno jedan blanko znak, da se u tekstu koriste samo slova i znaci interpunkcije (`. , ! ?`). Reči imaju najviše 20 slova (i samo slova). Broj reči u datoteci nije unapred poznat. Pri radu sa datotekom, predvideti datoteku nulte veličine (postoji na disku, ali nema podatke). Potrebno je realizovati određene delove opisanog programa.

- § [1] Glavni program koji repetitivno učitava imena datoteka sa kojima će se raditi i poziva potrebne potprograme sve dok se za ime bilo koje od datoteka ne unese prazan string, te sadrži sve potrebne definicije tipova podataka i deklaracije promenljivih.
- § [2] Potprogram kojim se vrši čitanje jedne reči iz datoteke. Voditi računa o znakovima interpunkcije, kraju linije i kraju datoteke.
- § [4] Potprogram koji koristi prethodni potprogram da pročita ulazne datoteke, učitava reči i formira jednostruko ulančane listu reči i listu parova za zamenu. Novi elementi liste reči se umeću na kraj liste. Elementi liste parova za zamenu imaju tačno dva polja. Prvo polje elementa je zapis sa podacima o paru, drugo polje elementa je pokazivač na sledeći element liste. Novi elementi se umeću na početak liste.
- § [1] Po učitavanju, ispisati sadržaj listi na standardnom izlazu, po formatu istom kao što je ulazni.
- § [3] Potprogram koji za svaku reč iz liste reči proverava da li se poklapa sa nekom reči u listi parova za zamenu. Smatrati da se neka reč poklapa sa drugom iz rečnika, ako se reč iz rečnika sadrži na početku zadate reči ili ako su identične. Ako poklapanje postoji, potprogram zamenom iz rečnika menja nađenu reč, odnosno njen početni deo.
- § [3] Uz korišćenje prethodnog potprograma, napisati potprogram koji će uraditi zamene u kompletnom zadatom tekstu i upisati ih u izlaznu datoteku, uz očuvanje uređenosti teksta po redovima. Ispisati na standardnom izlazu ukupan broj linija, a za svaku liniju broj zamena. Radi jednostavnosti, isključivo prilikom realizacije ovog potprograma, smatrati da linija ima najviše 100.
- § [1] Potprogram koji dealocira korišćenu dinamičku memoriju.