1. Napišite program koji traži od korisnika da unese string. Program zatim treba da štampa sledeće:

* Ukupan broj znakova u stringu
* String ponovljen 10 puta
* Prvi znak u stringu (setite se da string indeks počinje sa 0)
* Prva tri znaka iz stringa
* Zadnja tri znaka iz stringa
* Ceo string unazad ( palindrom )
* Sedmi znak u stringu ako string ima dovoljnu dužinu, a u suprotnom odgovarajuću poruku
* String kod koga su odstranjeni prvi i poslednji znak
* String sa svim velikim slovima
* String u kome je svako a zamenjeno sa e
* String u kome je svako slovo ( alpha znak ) zamenjeno sa blanko znakom

1. Jedan jednostavan način da se proceni broj reči u stringu je da se prebroji broj blanko znakova (space) u stringu. Napišite program koji traži od korisnika da unese tekst, a onda mu vraća procenjeni broj reči u tom stringu.
2. Ljudi često zaborave da zatvore zagradu u formulama. Napišite program koji traži od korisnika da unese formulu i štampa poruku da li formula ima isti broj levih i desnih zagrada.
3. Napišite program koji traži od korisnika da unese reč i štampa da li ta reč sadrži samoglasnike ili ne.
4. Napišite program koji traži od korisnika da unese string. Program treba da kreira novi string novi\_string od unetog stringa tako da se drugi znak unetog stringa zameni sa zvezdicom i da se na kraj stringa dodaju tri znaka uzvika. Na kraju treba štampati novi\_string. Tipičan izlaz može da izgleda ovako:

Unesite string: Qbert

Q\*ert!!!

1. Napišite program koji traži od korisnika da unese string s pa konvertuje s u mala slova, da iz s ukloni sve tačke i zareze, i da štampa rezultat.
2. Napišite program koji traži od korisnika da unese reč pa odredi da li je uneta reč palindrom ili ne. Palindrom je reč koja se čita jednako sleva na desno kao s desna na levo ( na primer: anavolimilovana).
3. U nekoj školi email adrese studenata se završavaju sa @student.college.edu, dok se adrese profesora završavaju sa @prof.college.edu. Napišite program koji najpre traži od korisnika koliko će email adresa uneti, a zatim korisnik unosi te adrese. Nakon što su sve adrese unete program treba da štampa poruku da li su sve adrese bile studentske ili je bilo i nekih profesorskih adresa.
4. Tražite od korisnika da unese broj, a zatim štampajte po sledećoj mustri tako da poslednji broj bude onaj koji je korisnik uneo:

1

2

3

4

1. Napišite program koji traži od korisnika da unese string, a zatim štampa svako slovo iz stringa duplirano i u posebnom redu. Na primer ako je korisnik uneo HEY, izlaz treba da bude ovakav

HH

EE

YY

1. Napišite program koji traži od korisnika da unese reč koja sadrži slovo a. Program treba da štampa sledeće dve linije: U prvoj liniji treba da štampa deo stringa do pojavljivanja prvog slova a uključujući i slovo a, a u drugoj treba da štampa ostatak stringa. Sledi primer izlaza.

Unesite reč koja sadrži slovo a: buffalo

buffa

lo

1. Napišite program koji traži od korisnika da unese reč a onda kapitalizuje ( konvertuje u veliko slovo ) svako drugo slovo iz reči. Tako ako korisnik unese reč rhinoceros, program će štampati rHiNoCeRoS.
2. Napišite program koji traži od korisnika da unese dva stringa iste dužine. Program treba da proveri da li su stvarno uneti stringovi iste dužine. Ako nisu, program štampa odgovarajuću poruku i završava rad. Ako jesu iste dužine program treba da štampa alternativno slova iz oba stringa. Na primer ako je korisnik uneo stringove abcde i ABCDE program će štampati AaBbCcDdEe.
3. Napišite program koji traži od korisnika da unesu svoje ime i prezime malim slovima, pa kapitalizuje prva slova svakog dela imena.
4. Kada sam bio dečak igrali smo igru „Smešna priča“. Način na koji smo igrali bio je da bi me drug pitao da mu kažem neke reči koje bi on ubacivao u neku priču. Priča bi na taj način postajala smešna sa rečima koje sam mu dao, jer ja nisam znao o čemu se u priči radi. Reči su bile obično iz nekoliko kategorija kao na primer mesta, životinje, i tako dalje. Vi treba da napišete program za igranje „Smešne priče“. Prvo treba da napravite priču u kojoj ćete da izostavite neke reči. Vaš program treba da traži od korisnika da unese te reči iz kategorija koje mu saopštite. Zatim štampate čitavu priču sa dodatim rečima. Evo jednog jednostavnog primera, a vi možete koristiti vašu priču.

Enter a college class: PROGRAMMING

Enter an adjective: HAPPY

Enter an activity: PLAY BASKETBALL

PROGRAMMING class was really HAPPY today. We learned how to

PLAY BASKETBALL today in class. I can't wait for tomorrow's class!

1. Kompanije često pokušavaju da personalizuju svoje ponude tako da ih učine atraktivnijim za klijente. Jedan jednostavan način je da ubace ime osobe na različita mesta u ponudi. Naravno, kompanije ne ukucavaju sva ta imena ručno, sve se generiše pomoću računara. Napišite program koji će da traži od korisnika da unese svoje ime i prezime a onda generiše ponudu kao što je ona prikazana dole.

Enter name: George Washington

Dear George Washington,

I am pleased to offer you our new Platinum Plus Rewards

card at a special introductory APR of 47.99**%.** George,

an offer like this does **not** come along every day, so I

urge you to call now toll**-**free at 1**-**800**-**314**-**1592. We

cannot offer such a low rate **for** long, George, so call

right away**.**

1. Napišite program koji generiše 26-linijski blok parcijalno prikazan dole. Koristite petlju koja sadrži jednu ili dve print naredbe.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

bcdefghijklmnopqrstuvwxyza

cdefghijklmnopqrstuvwxyzab

itd**.**

yzabcdefghijklmnopqrstuvwx

zabcdefghijklmnopqrstuvwxy

1. Cilj ove vežbe je da proveri da li možete da rešite neke zadatke bez upotrebe in operatora i count i index metoda, korišćenjem samo varijabli, for petlji i if naredbi.
2. Bez korišćenja in operatora, napišite program koji traži od korisnika da unese string i jedna znak, pa da štampa da li se taj znak pojavljuje u stringu.
3. Bez korišćenja count metode, napišite program koji traži od korisnika da unese string i jedan znak, pa da prebroji koliko se puta znak pojavljuje u stringu.
4. Bez upotrebe index metoda, napišite program koji traži od korisnika da unese string, pa da štampa indeks prvog pojavljivanja znaka u stringu. Ako se znak ne pojavljuje u stringu program treba to i da kaže.
5. Napišite program koji traži od korisnika da unese jedan veliki ceo broj, pa se tom broju dodaju zarezi kao kada se zapisuju iznosi novca. Na primer, ako korisnik unese 1000000, izlaz će biti 1,000,000.
6. Anagram neke reči je reč koja se dobija kada se ispremeštaju slova te reči. Na primer dva anagrama reči idle su deli i lied. Napišite program koji traži od korisnika da unese string pa štampa jedan slučajan anagram, drugim rečima slučajan raspored slova originalnog stringa.
7. Jedan jednostavan način za šifriranje poruka je premeštanje slova. Jedan način premeštanja je da se najpre uzmu sva slova na parnim pozicijama a zatim sva slova na neparnim pozicijama. Na primer string message bi bio kodiran kao msaeesg jer su slova na parnim pozicijama m, s, a, e (sa indeksima 0, 2, 4, i 6) a slova sa neparnim pozicijama e, s, g (sa indeksima 1, 3, i5).

a. Napišite program koji traži od korisnika da unese string, pa korišćenjem ovog metoda štampa šifrovanu verziju stringa.

1. Napravite program koji dešifruje string koji je bio šifrovan na gornji način.
2. Generalnija verzija gornje tehnike šifriranja je takozvana „cik-cak“ šifra, u kojoj se umesto razdvajanja parnih i neparnih pozicija, razdvajanje vrši na tri, četiri ili više grupa. Na primer, u slučaju razdvajanja na tri grupe, string „secret message“ bi bila podeljena u tri grupe. Prva grupa bi bila „sr sg“, odnosno slova sa indeksima 0, 3, 6, 9 i 12. Druga grupa „eemse“, od slova sa indeksima 1, 4, 7, 10, i 13. Poslednja, treća grupa „ctea“ od slova sa indeksima 2, 5, 8, i 11. Šifrovana poruka bi bila „sr sgeemsectea“.

a. Napišite program koji traži od korisnika da unese string, pa korišćenjem „cik-cak“ metode šifrira uneti tekst podelom na tri grupe.

1. Napišite program za dešifrovanje podele na tri grupe.
2. Napišite program koji traži od korisnika da unese string i jedan ceo broj kojim se kazuje na koliko grupa će biti podeljena poruka ( tri, četiri, ili bilo koji drugi broj ). Šifrovati string „cik-cak“ metodom.
3. Napišite program koji dešifruje „cik-cak“ u generalnom slučaju.
4. U matematičkoj analizi izvod od x4 je 4x3. Izvod od x5 je 5x4. Izvod od x6 je 6x5. Ova šema se nastavlja. Napišite program koji traži od korisnika da unese izraze kao što su x3 ili x5 i da štampa njihov izvod. Na primer ako korisnik unese x3, program treba da štampa 3x2.
5. U algebarskim izrazima simbol za množenje se često izostavlja, kao na primer 3x+4y ili 3(x+5). Računari preferiraju izraze kod kojih je prisutan simbol za množenje 3\*x+4\*y or 3\*(x+5). Napišite program koji traži od korisnika da unese algebarski izraz a onda insertuje simbol za množenje tamo gde je potrebno.
6. Napišite program koji traži od korisnika da unese naziv varijable, i štampa „Ispravan naziv varijable“ ako je naziv varijable u skladu sa pravilima, a štampa „Neispravan naziv varijable“ ako naziv nije u skladu sa pravilima.