

Računske vježbe 9

1. Elementi liste su strukture koje u sebi sadrže po jedan string. Napisati funkciju koja određuje da li su ti stringovi leksikografski uređeni u rastući poredak. Funkciju realizovati na dva načina, sa rekurzijom i bez rekurzije.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>

struct lista
{
    char rijec[20];
    struct lista *next;
};

int uredjene(struct lista *);
int uredjeneRek(struct lista *);

int main()
{
    int n,i;
    struct lista *el, *pre, *glava;

    puts("Unijeti broj elemenata liste:");
    scanf("%d", &n);

    puts("Unijeti elemente liste:");
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        el=(struct lista *)malloc(sizeof(struct lista));
        scanf("%s", el->rijec);
        el->next=NULL;

        if(i==0) glava=el;
        else pre->next=el;

        pre=el;
    }

    if( uredjene(glava)==1 )
        puts("Rijeci su uredjene u rastuci poredak.");
    else
        puts("Rijeci nijesu uredjene u rastuci poredak.");
}

int uredjene(struct lista *p)
{
    while(p->next!=NULL)
    {
        if( strcmp(p->rijec, p->next->rijec)>0 ) return 0;
        p=p->next;
    }
    return 1;
}
```

```

int uredjeneRek(struct lista *p)
{
    if(p->next==NULL) return 1;
    else
    {
        if( strcmp(p->rijec, p->next->rijec)>0 ) return 0;
        else return uredjene(p->next);
    }
}

```

2. Elementi liste su cijeli brojevi. Napisati program kojim se od početne liste formiraju dvije nove liste, lista sa parnim i lista sa neparnim elementima. Štampati dobijene liste.

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

struct str
{
    int a;
    struct str *sled;
};

int main()
{
    int n,i;
    struct str *el, *pre, *glava, *trel, *glPar=NULL, *glNep=NULL, *prePar=NULL, *preNep=NULL;

    puts("Unijeti broj elemenata liste:");
    scanf("%d", &n);

    puts("Unijeti elemente liste:");
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        el=(struct str *)malloc(sizeof(struct str));
        scanf("%d", &(el->a));
        el->sled=NULL;

        if(i==0) glava=el;
        else pre->sled=el;

        pre=el;
    }

    trel=glava;

    while(trel!=NULL)
    {
        if( (trel->a)%2 == 0 )
        {
            if(glPar==NULL) glPar=trel;
            else prePar->sled=trel;
            prePar=trel;
        }
        else
        {
            if(glNep==NULL) glNep=trel;
            else preNep->sled=trel;
            preNep=trel;
        }
        trel=trel->sled;
    }
}

```

```
if(prePar) prePar->sled=NULL;
if(preNep) preNep->sled=NULL;

puts("Lista sa parnim elementima: ");
while(glPar!=NULL)
{
    printf("%d ", glPar->a);
    glPar=glPar->sled;
}

puts("\nLista sa neparnim elementima: ");
while(glNep!=NULL)
{
    printf("%d ", glNep->a);
    glNep=glNep->sled;
}
}
```