

Nome: João Paulo de Oliveira

11611BCC046

9º Aula prática

Uberlândia

2016

1.Código fonte:

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

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

```
typedef struct ListElmt_{
```

```
    int data;
```

```
    struct ListElmt_ *next;
```

```
} ListElmt;
```

```
typedef struct List_ {
```

```
    int size;
```

```
    ListElmt *head;
```

```
    ListElmt *tail;
```

```
} List;
```

```
void insere(List* lista,int dat){
```

```
    ListElmt *novo_no;
```

```
    novo_no = (ListElmt*) malloc(sizeof(ListElmt));
```

```
    novo_no->data = dat;
```

```
    novo_no->next = lista->head;
```

```
    lista->head = novo_no;
```

```
    if(lista->size==0) lista->tail = novo_no;
```

```
    lista->size++;
```

```
}
```

```
List inversa(List lista){
```

```
    List inver;
```

```
    inver.size = 0;
```

```
    ListElmt *no;
```

```
    no = lista.head;
```

```

    int i;

    for (i=0;i<lista.size;i++){

        insere(&inver,no->data);

        no = no->next;

    }

    return inver;

}

```

```

List sub(List lista, int inicio, int fim){

    if(inicio>fim||fim>lista.size||inicio<1){

        printf("Parametros Incorreto\n");

        exit(1);

    }

    List sub;

    sub.size = 0;

    int i;

    ListElmt *no;

    no = lista.head;

    for(i=1;i<=lista.size;i++){

        if(i>=inicio)

            insere(&sub,no->data);

        no = no->next;

    }

    return sub;

}

```

```

int main(){

    List lista,inv,subli;

```

```
lista.size = 0;

int i;

for(i=30;i>1;i-=10){

    insere(&lista,i);

}

ListElmt* no;

no = lista.head;

for(i=0;i<lista.size;i++){

    printf("%d ",no->data);

    no = no->next;

}

inv = inversa(lista);

subli = sub(lista,2,3);

puts("\n");

no = subli.head;

for(i=0;i<subli.size;i++){

    printf("%d ",no->data);

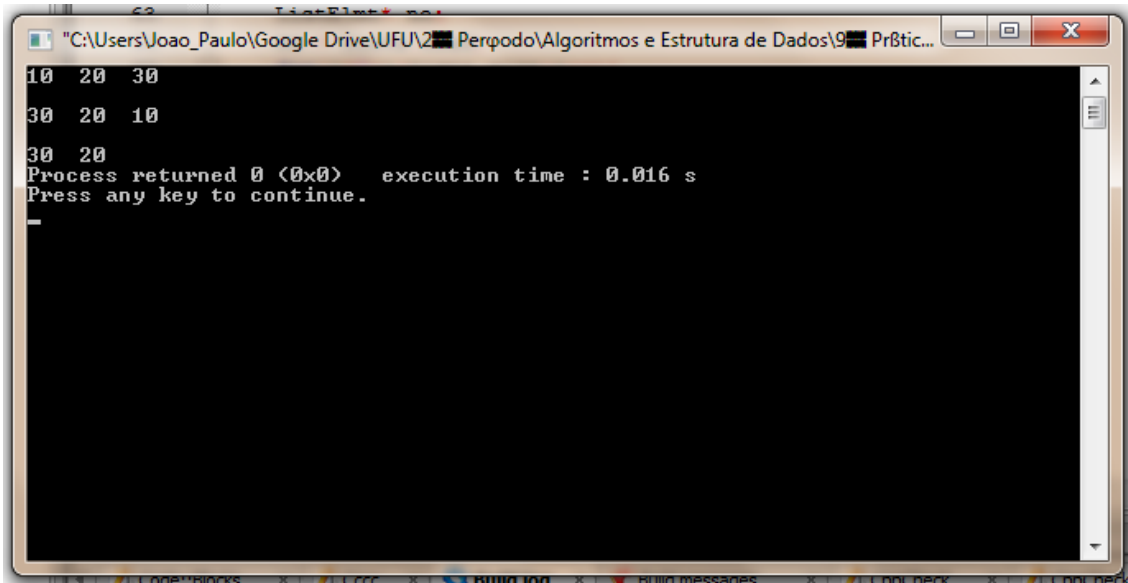
    no = no->next;

}

return 0;

}
```

2. Print do funcionamento:



A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar shows the file path: "C:\Users\Joao_Paulo\Google Drive\UFU\2º Período\Algoritmos e Estrutura de Dados\9ª Prática...". The command prompt displays the following text:

```
10 20 30
30 20 10
30 20
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.016 s
Press any key to continue.
```

The window has a standard Windows interface with a title bar, maximize, minimize, and close buttons, and a vertical scrollbar on the right side.