

```
int compraMaiorValor (PNodoLista L, int A)
{
    int num;
    float maior;
    num = -1;
    maior = 0.0;
    while(L != NULL){
        if (L->Elemento.ano == A && L->Elemento.valor > maior){
            num = L->Elemento.numero;
            maior = L->Elemento.valor;
        }
        L = L->Prox;
    }
    return num;
}

int main()
{
    PNodoLista L;
    int A, maior;
    // a)
    L = criarListaAleatoria(2, 15);
    // b)
    mostrarListaInicio(L);
    // c)
    A = L->Elemento.ano;
    // d)
    printf("A = %d\n", A);
    // e)
    maior = compraMaiorValor(L, A);
    // f)
    printf("Compra de maior valor efetuado no ano %d = %d\n", A, maior);
}
```

float somaValores (PNodoLista L, int N)

```
{  
    float soma;  
    soma = 0;  
    while(L != NULL){  
        if (L->Elemento.NIF == N)  
            soma = soma + L->Elemento.valor;  
        L = L->Prox;  
    }  
    return soma;  
}
```

int main()

```
{  
    PNodoLista L;  
    int N;  
    float soma;  
    // a)  
    L = criarListaAleatoria(2, 15);  
    // b)  
    mostrarListaInicio(L);  
    // c)  
    N = L->Elemento.NIF;  
    // d)  
    printf("N = %d\n", N);  
    // e)  
    soma = somaValores(L, N);  
    // f)  
    printf("Soma dos valores das compras com NIF (iterativa) = %d = %f\n", N, soma);  
}
```

int numCompras (PNodoLista L, float X)

```
{  
    int cont;  
    cont = 0;  
    while (L != NULL){  
        if (L->Elemento.mes == 12 && L->Elemento.valor > X)  
            cont = cont + 1;  
        L = L->Prox;  
    }  
    return cont;  
}
```

int main()

```
{  
    PNodoLista L;  
    int N, numCp;  
    float X;  
    // a)  
    L = criarListaAleatoria(2, 15);  
    // b)  
    mostrarListaInicio(L);  
    // c)  
    X = L->Elemento.valor;  
    // d)  
    printf("X = %f\n", X);  
    // e)  
    numCp = numCompras(L, X);  
    // f)  
    printf("Numero de compras em dezembro com valor > %f (iterativa) = %d\n", X, numCp);  
}
```

```
int quantCompras (PNodoLista L, int N)
{
    int cont;
    cont = 0;
    while(L != NULL){
        if ((L->Elemento.ano == 2023 || L->Elemento.ano == 2024) && L->Elemento.NIF == N)
            cont = cont + 1;
        L = L->Prox;
    }
    return cont;
}

int main()
{
    PNodoLista L;
    int N, cont;
    // a)
    L = criarListaAleatoria(2, 15);
    // b)
    mostrarListaInicio(L);
    // c)
    N = L->Prox->Elemento.NIF;
    // d)
    printf("N = %d\n", N);
    // e)
    cont = quantCompras(L, N);
    // f)
    printf("Soma dos valores das compras com NIF (iterativa) = %d = %d\n", N, cont);
}
```

int compraMenorValor (PNodoLista L, int M)

```
{
    int num;
    float menor;
    num = -1;
    menor = 600.0;
    while (L != NULL){
        if (L->Elemento.mes == M && L->Elemento.valor < menor){
            num = L->Elemento.numero;
            menor = L->Elemento.valor;
        }
        L = L->Prox;
    }
    return num;
}
```

int main()

```
{
    PNodoLista L;
    int M, menor;
    // a)
    L = criarListaAleatoria(2, 15);
    // b)
    mostrarListaInicio(L);
    // c)
    M = L->Prox->Elemento.mes;
    // d)
    printf("M = %d\n", M);
    // e)
    menor = compraMenorValor(L, M);
    // f)
    printf("Compra de menor valor efetuado no mes %d = %d\n", M, menor);
}
```