

Questão 1.

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

```
void mostrar (int v[], int x) {  
    int i;  
    printf("\n");  
    for (i = 0; i < x; i++) {  
        printf("%d ", v[i]);  
    }  
}
```

```
void organizar (int v[], int x) {  
    int i, aux, j;  
    for (i = 0; i < x; i++) {  
        aux = v[i];  
        j = i - 1;  
        while (j >= 0 && aux < v[j]) {  
            v[j+1] = v[j];  
            j--;  
        }  
        v[j+1] = aux;  
    }  
}
```

```
float buscaMediana (int v[], int x) {  
    int a, e;  
    float b, c, d;  
    if (x % 2 == 0) {  
        a = x / 2;  
        b = v[a-1];  
        c = v[a];  
        d = (b + c) / 2;  
        return d;  
    } else {  
        a = x / 2;  
        e = v[a];  
        return e;  
    }  
}
```

```

int main() {
    int x;
    float med;
    printf("Informe o tamanho do vetor: ");
    scanf("%d", &x);
    int i, v[x];
    printf("Informe os valores do vetor: \n ");
    for (i = 0; i < x; i++) {
        printf("v[%d]: ", i);
        scanf("%d", &v[i]);
    }
    printf("\n vetor: ");
    mostrar(v, x);
    organizar(v, x);
    printf("Vetor organizado: ");
    mostrar(v, x);
    med = buscaMediana(v, x);
    printf("\n\n A mediana eh = [%0.1f]", med);
    return 0;
}

```

Questão 2.

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

```

void mostrar(int v[], int M) {
    int i;
    printf("\n vetor: \n");
    for (i = 0; i < M; i++) {
        printf("%d\t", v[i]);
    }
}

```

```

int mostraMaior(int v[], int M) {
    int i, m;
    m = v[0];
    for (i = 0; i < M; i++) {
        if (v[i] > m) {
            m = v[i];
        }
    }
}

```

```

}
printf("\n\n O maior valor eh: %d", m);
return m;
}

```

```

void mostraMaior1(int v[], int M, int a) {

```

```

    int i, m;
    m = v[0];
    for(i=0; i<M; i++){
        if(v[i]>m && v[i]!=a){
            m = v[i];
        }
    }

```

```

}
printf("\n\n O maior eh: %d e o segundo maior eh: %d", a, m);
}

```

```

void media(int v[], int M) {

```

```

    int i;
    float media, soma = 0;
    for(i=0; i<M; i++){
        soma = soma + v[i];
    }

```

```

    media = soma/M;
    printf("\n\n A media eh: %.1f", media);
}

```

```

void verifica(int v[], int M) {

```

```

    int i, count, a=0, b;
    do {
        b = v[a];
        count = 0;
        for(i=0; i<M; i++){
            if(v[a]==v[i]){
                count++;
            }
        }
    }

```

```

    if(count>2){
        break;
    }

```

```

    a++;
}

```

```

} while (a < M);
if (count > 2) {
    printf("\n\n [verdadeiro]");
} else {
    printf("\n\n [falso]");
}
}

int main() {
    int i, M, a = 0;
    printf("Digite o tamanho do vetor: ");
    scanf("%d", &M);
    int v[M];
    for (i = 0; i < M; i++) {
        v[i] = 1 + rand() % 100;
    }
    mostrar(v, M);
    a = mostrarMaior(v, M);
    mostrarMaiorL(v, M, a);
    media(v, M);
    verifica(v, M);
    return 0;
}

```

Questão 3.

```

#include <stdio.h>
#define x 100
#define y 2

void mostra(float M[x][y]) {
    int i, j;
    printf("\n\nMatriz: \n\n");
    for (i = 0; i < x; i++) {
        // for
        printf("1");
        for (j = 0; j < y; j++) {
            printf("1+%.2f ", M[i][j]);
        }
        printf("\n\n");
    }
}

```

}

```
void menor (float M[x][y]) {
```

```
    int i, j, a, lim;
```

```
    a = M[0][1];
```

```
    for (i = 0; i < x; i++) {
```

```
        if (M[i][1] < a) {
```

```
            a = M[i][1];
```

```
            lim = i;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    //printf(" "
```

```
    printf("\n\n A menor temperatura eh %d e sua latitude eh  
    %.2f", a, M[lim][0]);
```

}

```
void media (float M[x][y]) {
```

```
    int i;
```

```
    float norte = 0, sul = 0, cn = 0, cs = 0, medNorte = 0, medSul = 0;
```

```
    for (i = 0; i < x; i++) {
```

```
        if (M[i][0] >= 1 && M[i][0] <= 90) {
```

```
            norte = norte + M[i][1];
```

```
            cn++;
```

```
        } else if (M[i][0] >= -90 && M[i][0] <= -1) {
```

```
            sul = sul + M[i][1];
```

```
            cs++;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    medNorte = norte / cn;
```

```
    medSul = sul / cs;
```

```
    printf("\n\n A temperatura media do hemisferio norte eh  
    %.2f", medNorte);
```

```
    printf("\n\n A temperatura media do hemisferio sul eh %.2f",  
    medSul);
```

}





```
do{
```

```
    b = 0;
```

```
    printf("[%d][%d]: ", a, b);
```

```
    scanf("%f", &M[a][b]);
```

```
    if(M[a][0] < -90 || M[a][0] > 90){
```

```
        printf("Valor invalido");
```

```
        c++;
```

```
        break;
```

```
    }
```

```
    b++;
```

```
    printf("[%d][%d]: ", a, b);
```

```
    //scal
```

```
    scanf("%f", &M[a][b]);
```

```
    if(M[a][1] < -80 || M[a][1] > 50){
```

```
        printf("Valor invalido");
```

```
        c++;
```

```
        break;
```

```
    }
```

```
    a++;
```

```
} while(a < x && b < y);
```

```
if(c == 0){
```

```
    mostra(M);
```

```
    menor(M);
```

```
    media(M);
```

```
    tabula(M);
```

```
    for(i=0; i < x; i++){
```

```
        for(j=0; j < y; j++){
```

```
            val = M[i][1];
```

```
            M1[i][j] = M[i][j];
```

```
            M1[i][2] = ((9*(val))/5) + 32;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    printf("\n\nMatriz Final: \n");
```

```
    for(i=0; i < x; i++){
```

```
        printf("1");
```

```
        for(j=0; j < y+1; j++){
```

```
            printf("\t%.1f", M1[i][j]);
```

```
        }
```

```
        printf("\n");
```

```
    }
```

```
}  
return 0;  
}
```