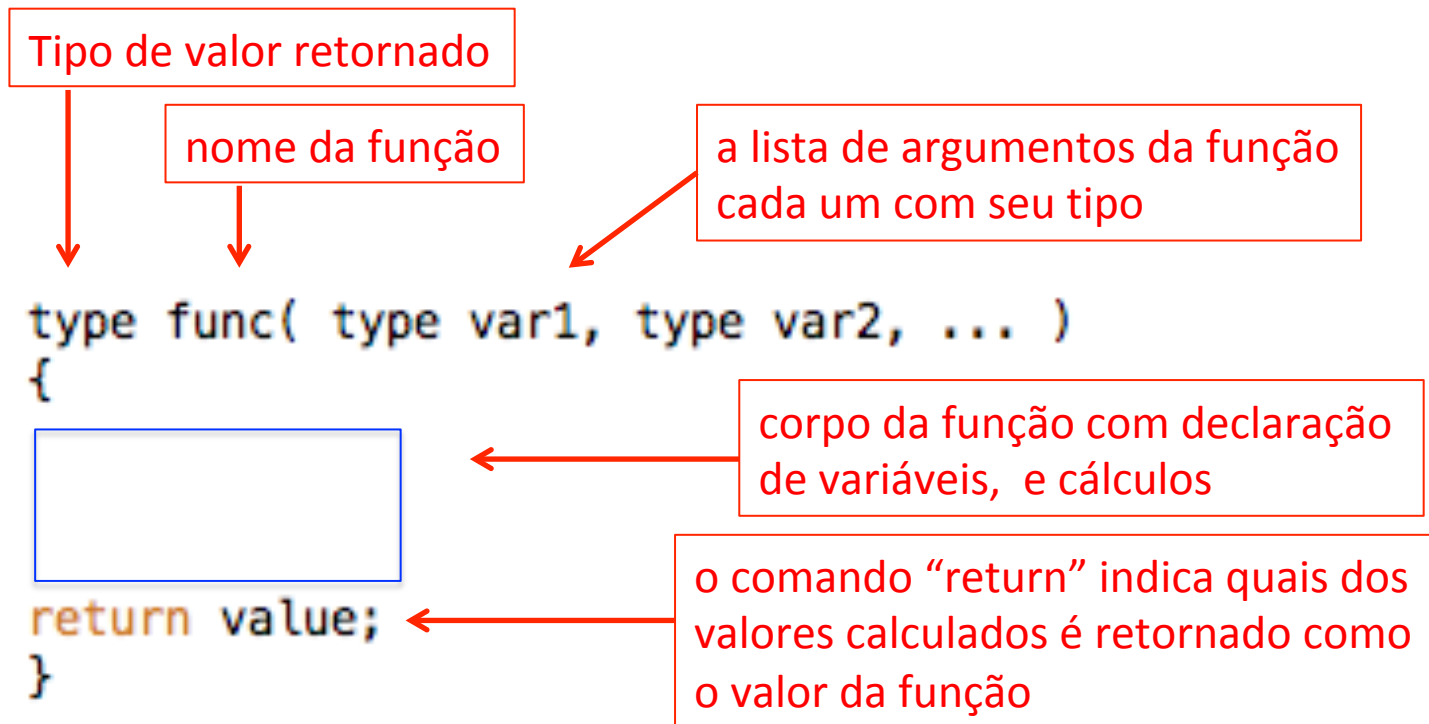


# Funções



Exemplo de uso de uma função dentro do programa principal

```
a = func( x, y, z );
```

# Funções: passando matrizes de tamanho definido

```
#include <stdio.h>
void mostreNumeros(int num[2][2]);
```

```
int main()
{
    int num[2][2], i, j;
    printf("Entre 4 números:\n");
    for (i = 0; i < 2; ++i)
        for (j = 0; j < 2; ++j)
            scanf("%d", &num[i][j]);
    // passando uma matriz para a função mostre números
    mostreNumeros(num);
    return 0;
}
```

equivalente

```
for (i = 0; i < 2; ++i)
{
    for (j = 0; j < 2; ++j)
    {
        scanf("%d", &num[i][j]);
    }
}
```

```
void mostreNumeros(int num[2][2])
{
    int i, j;
    printf("Mostrando:\n");
    for (i = 0; i < 2; ++i)
        for (j = 0; j < 2; ++j)
            printf("%d\n", num[i][j]);
}
```

Quando existe somente uma operação sendo feita num laço você pode omitir os parênteses

# Funções: passando matrizes de tamanho definido

```
#include <stdio.h>
void mostreNumeros(int num[2][2]);

int main()
{
    int num[2][2], i, j;
    printf("Entre 4 números:\n");
    for (i = 0; i < 2; ++i)
        for (j = 0; j < 2; ++j)
            scanf("%d", &num[i][j]);
    // passando uma matriz para a função mostre números
    mostreNumeros(num);
    return 0;
}

void mostreNumeros(int num[2][2])
{
    int i, j;
    printf("Mostrando:\n");
    for (i = 0; i < 2; ++i)
        for (j = 0; j < 2; ++j)
            printf("%d\n", num[i][j]);
}
```

“header” (cabeçalho) mostrando o uso da função. Necessário quando a função é definida depois do main

função definida depois do main

# Funções: passando matrizes de tamanho indefinido

```
#include <stdio.h>
void mostrePontos(float num[][2], int n);

int main()
{
    int i, j, numero;
    printf("Entre o número de pontos:\n");
    scanf("%d", &numero);
    float pontos[numero][2];

    printf("Entre os pontos:\n");
    for (i = 0; i < numero; i++)
        for (j = 0; j < 2; j++)
            scanf("%f", &pontos[i][j]);
    // passando uma matriz para a função mostre números
    mostrePontos(pontos, numero);
    return 0;
}

void mostrePontos(float num[][2], int N)
{
    int i, j;
    printf("Mostrando:\n");
    for (i = 0; i < N; i++)
    {
        for (j = 0; j < 2; j++)
        {
            printf("%f ", num[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }
}
```

o número de linhas está em aberto