

# INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO

Prof.<sup>a</sup> Priscilla Abreu

[priscilla.braz@rj.senac.br](mailto:priscilla.braz@rj.senac.br)



# Introdução à Programação



## Roteiro de Aula

- Objetivo da aula
- Revisão de conteúdo
- Exercícios

# Introdução à Programação



## Objetivo da aula

Revisar conteúdos trabalhados até o momento.

# REVISANDO...

# Introdução à Programação



## ESTRUTURA SEQUENCIAL

O fluxo de execução de um algoritmo/programa considera três estruturas básicas de controle. São elas:

- Estrutura Sequencial
- Estrutura de Seleção
- Estrutura de Repetição

# Introdução à Programação



## ESTRUTURA SEQUENCIAL – EXEMPLO

```
#include <stdio.h>
int main(){
    float nota1, nota2, media;
    printf("Informe a primeira nota:");
    scanf("%f", &nota1);
    printf("Informe a segunda nota:");
    scanf("%f", &nota2);
    media=(nota1+nota2)/2;
    printf("Média: %.1f", media);
}
```

# Introdução à Programação



## ESTRUTURA DE SELEÇÃO

Estrutura de Seleção: condicional composta

Sintaxe:

```
if(condição){  
    comandos  
}  
else{  
    comandos  
}
```

# Introdução à Programação



## ESTRUTURA DE SELEÇÃO

Estrutura de Seleção: condicional composta

Exemplo:

```
if(numero >= 0){  
    printf("Número positivo!")  
}  
else{  
    printf("Negativo!")  
}
```



# Introdução à Programação



## OPERADOR TERNÁRIO

```
#include <stdio.h>

int main ( ){
    int numero;
    printf("Digite um numero: ");
    scanf("%d",&numero);
    numero >= 0 ? printf("Positivo") : printf("Negativo");
}
```

# Introdução à Programação



## SWITCH... CASE

### Sintaxe:

```
switch (exp){  
    case op1:{  
        ...  
        break;}  
    case op2:{  
        ...  
        break;}  
    ...  
    default:{  
        ...  
        break;}  
}
```

# Introdução à Programação



## SWITCH... CASE - EXEMPLO

```
#include <stdio.h>
int main(){
    int op;
    printf("\nMenu de opções: \n");
    printf("1- Cadastro \n");
    printf("2- Busca \n");
    printf("3- Remoção \n");
    printf("4- Sair \n");
    printf("Digite sua opção: ");
    scanf("%d", &op);
```

# Introdução à Programação



## SWITCH... CASE - EXEMPLO

```
switch(op){  
    case 1:{  
        printf("Cadastro de cliente: ");  
        break;  
    }  
    case 2:{  
        printf("Busca de cliente: ");  
        break;  
    }  
    case 3:{  
        printf("Remoção de cliente: ");  
        break;  
    }  
    case 4:{  
        printf("Saindo...");  
        break;  
    }  
    default:{  
        printf("Alternativa inválida!");  
        break;  
    }  
}
```

# Introdução à Programação



## EXERCÍCIO

Elaborar um programa que efetue a apresentação do valor da conversão em real de um valor lido em dólar. O programa deve solicitar o valor da cotação do dólar e também a quantidade de dólares disponível com o usuário, para que seja apresentado o valor correspondente na moeda brasileira.

# Introdução à Programação



## EXERCÍCIO – SOLUÇÃO

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
    float dolar, real, taxa;
    printf("Informe o valor (em dolar) a ser convertido para real: ");
    scanf("%f",&dolar);
    printf("Informe a taxa de conversão do dólar para real: ");
    scanf("%f",&taxa);
    real = dolar * taxa;
    printf("Seus dolares equivalem a R$%.2f\n",real);
    system("Pause");
}
```

# TAREFA EM GRUPO

# Introdução à Programação



## ATIVIDADE EM GRUPO

A turma será dividida em grupos de quatro integrantes, em salas separadas, e utilizaremos a ferramenta CodeCollab para realizar a atividade de modo colaborativo.

Um integrante de cada grupo deverá criar seu espaço no CodeCollab e compartilhar o link com o restante do grupo e com a professora (pelo chat do Meet do seu grupo). Nesse primeiro momento não precisaremos fazer cadastro.

A partir desse momento todos do grupo poderão interagir no mesmo código, da forma que preferirem.

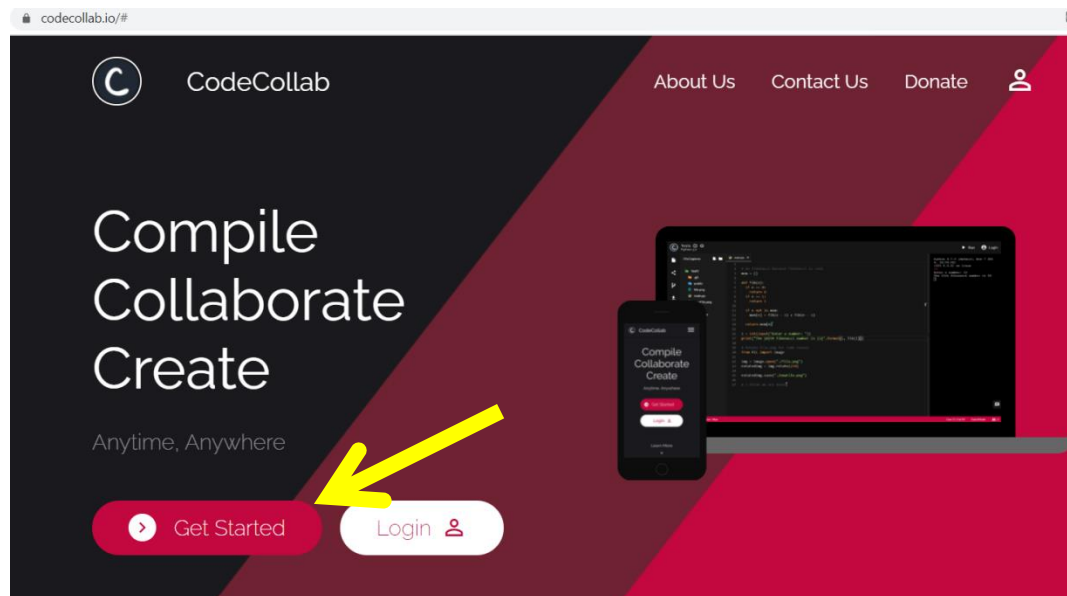


# Introdução à Programação



## ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

Acesse a página do Code Collab: <https://codecollab.io/#>



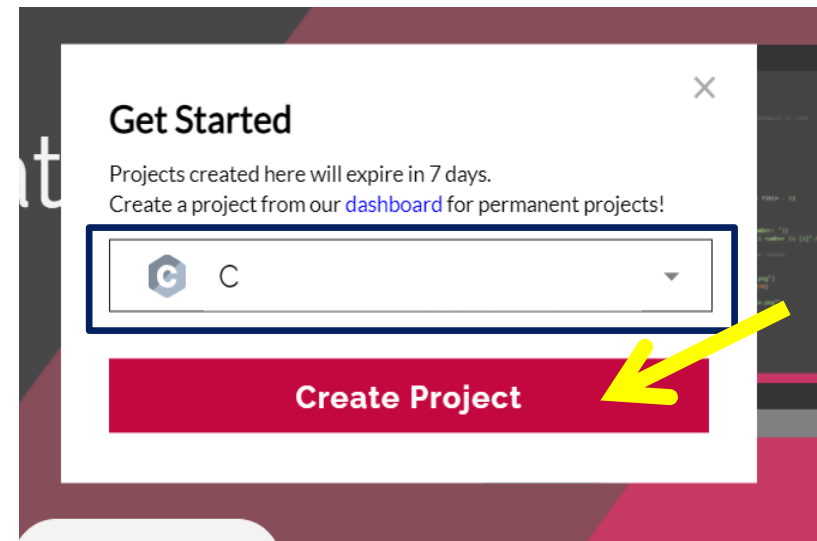
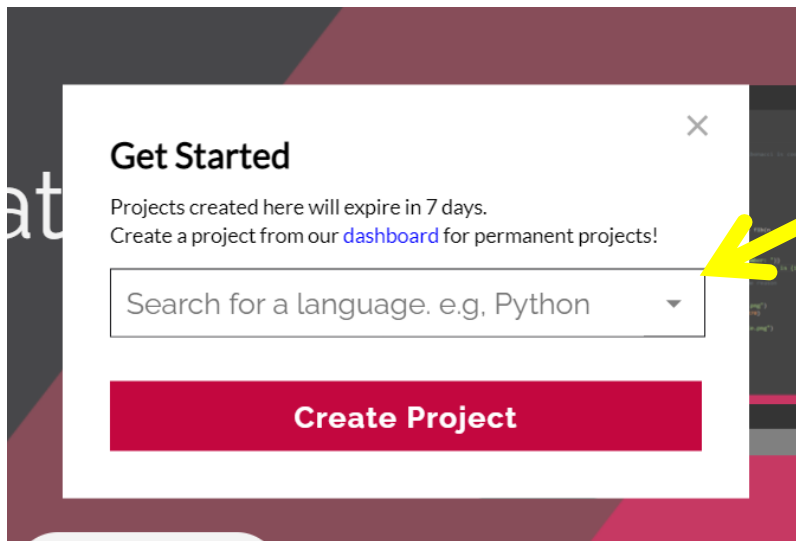
Um integrante de cada grupo deve clicar em “Get Started” para começar.

# Introdução à Programação



## ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

Em seguida, escolha a linguagem de programação a ser utilizada (linguagem C) e selecione o botão “Create Project”.

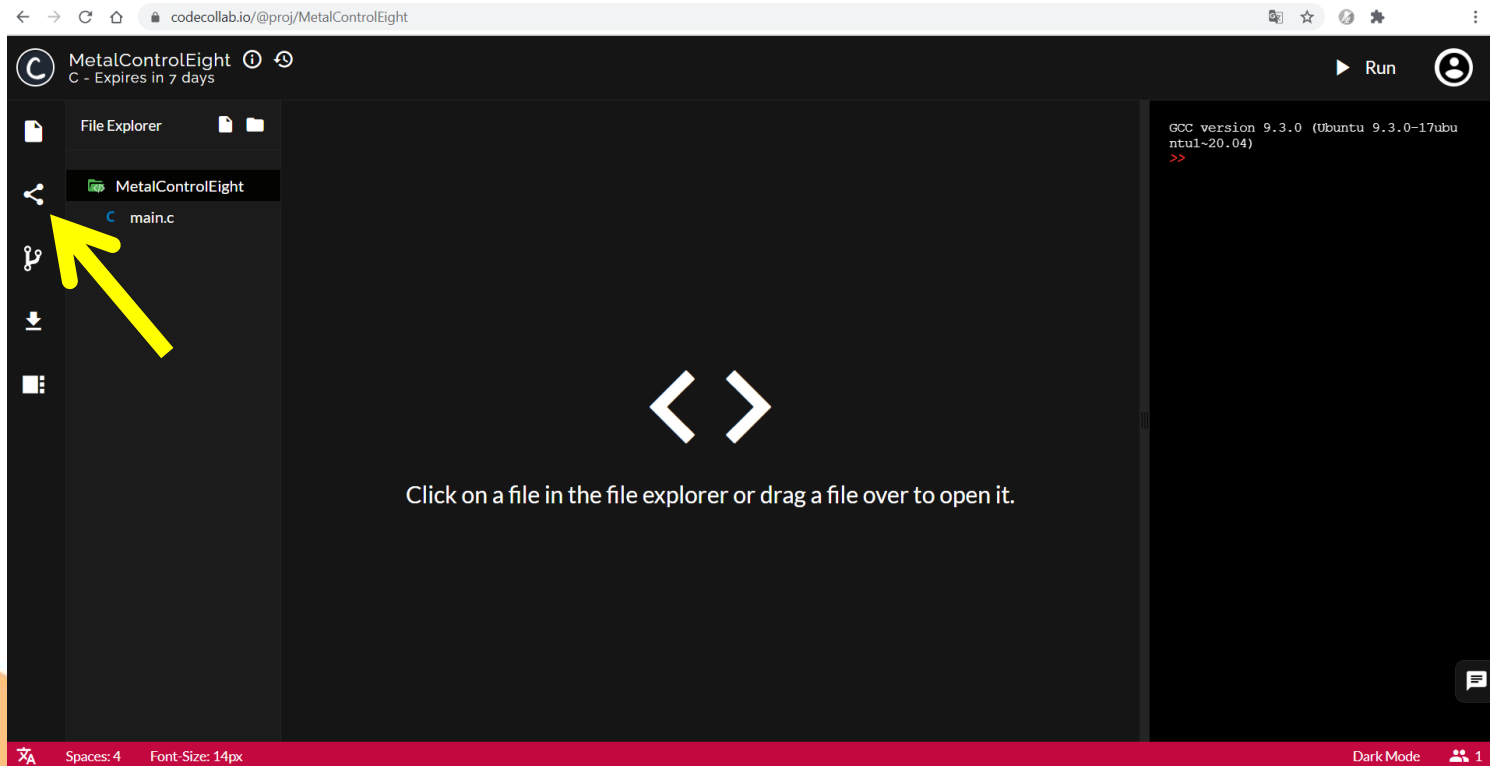


# Introdução à Programação



## ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

O projeto está criado. Agora compartilhe o link desse espaço com seus colegas e professora.

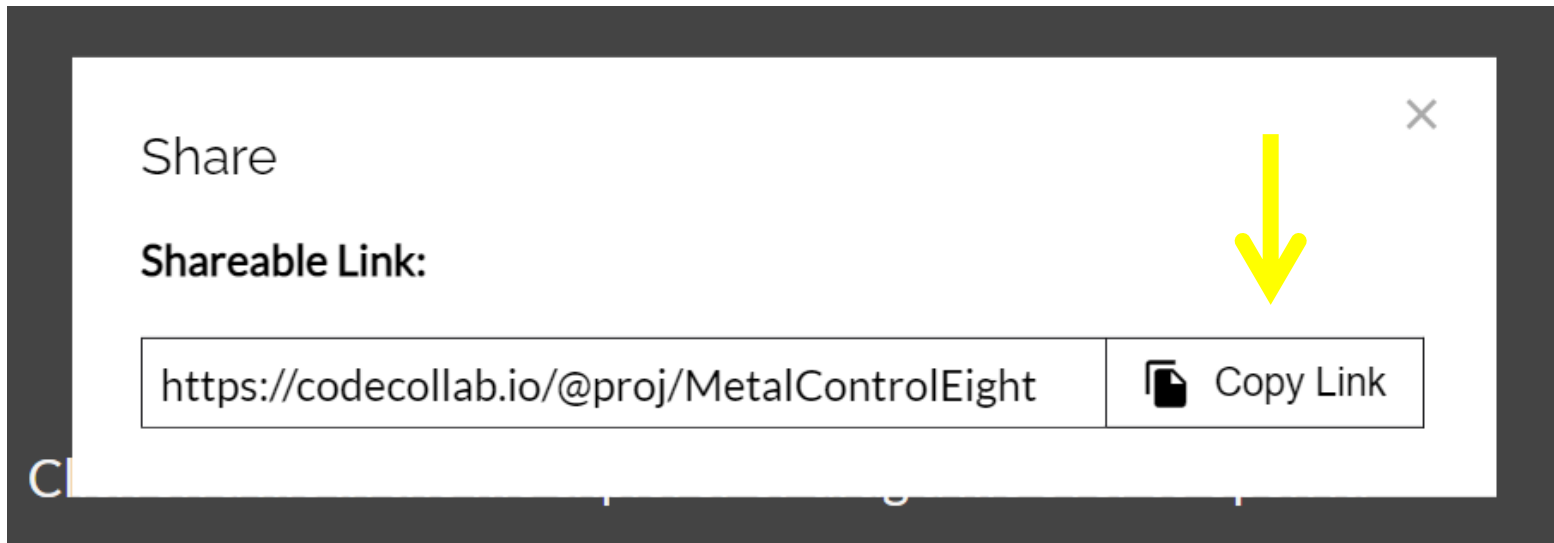


# Introdução à Programação



## ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

O projeto está criado. Agora compartilhe o link desse espaço com seus colegas e professora.



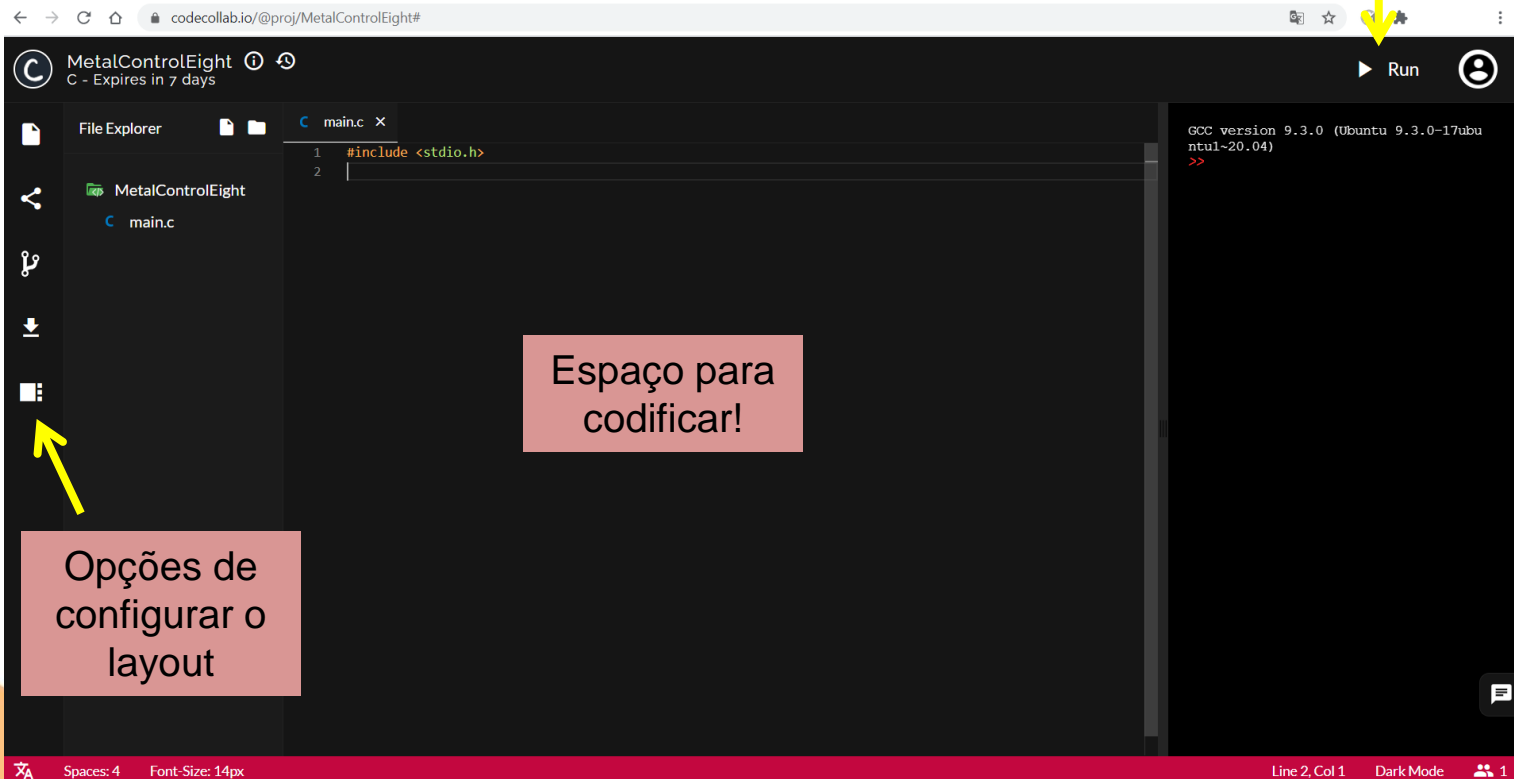
# Introdução à Programação



## ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

Nesse espaço, você já tem um arquivo inicial para escrever seu código. Vamos começar!

Executar o código!



# Introdução à Programação



## EXERCÍCIO

Uma escola planejou uma atividade extra em um sábado com seus alunos para a realização de uma gincana. Para isso, a coordenadora criou uma tabela para divisão dos alunos em salas específicas de acordo com suas idades. Com base na tabela abaixo, faça um programa que leia a idade da criança e exiba a sala que ela deve se direcionar.

IDADE	SALA
0 – 2 ANOS	1
3 – 5 ANOS	2
6 – 8 ANOS	3
9 – 11 ANOS	4

# Introdução à Programação



## EXERCÍCIO – SOLUÇÃO

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
    int idade;
    printf("Informe a idade da criança: ");
    scanf("%d",&idade);
    if (idade < 0){
        printf("\nIdade inválida!\n");
    }
}
```

# Introdução à Programação



## EXERCÍCIO – SOLUÇÃO

```
else{
    if(idade<=2){
        printf("\nSala 1\n");
    }
    else{
        if(idade<=5){
            printf("\nSala 2\n");
        }
        else{
            if(idade<=8){
                printf("\nSala 3\n");
            }
        }
    }
}
```



# Introdução à Programação



## EXERCÍCIO – SOLUÇÃO

```
else{
    if(idade<=11){
        printf("\nSala 4\n");
    }
    else{
        printf("\nIdade inválida!\n");
    }
}
}
}
}
}
system("Pause");
}
```

# ATIVIDADE EM GRUPO 01/09

# Introdução à Programação



## Atividade em trios – 01/09

Todos entrarão na sala principal de Introdução à Programação do meet, às 18h.

A professora disponibilizará os links de cada trio e dará as orientações gerais sobre a atividade. Cada grupo receberá uma situação para analisar e construir um programa em C que deverá ser entregue ao final do horário marcado pela professora.

A atividade de cada grupo começará às 18h30 e todos terão 1h20 para entregar a tarefa pelo Moodle.

Poderá utilizar a ferramenta codecollab como forma de que todos colaborem na escrita da solução.

# Introdução à Programação



## Atividade em trios – 01/09 – distribuição

Grupos	Integrantes
1	Ana Beatriz Cardoso da Silva
	Daniel Bastos Bernardo
	Diego Moraes dos Santos Terra
2	Cristhiano A. M. dos S. Garcez
	Júlio César de Oliveira Perota
	Rodrigo Cesar Julianelli Cinelli
3	Daniel Abreu Dantas
	Diogo Di Blasi Teixeira
	Pedro Rangel Machado
4	Carolina de Macedo Martins
	Igor Maia Lopes
	Pedro Azamor de Barros Alcantara
5	Robson Pomponet Seabra de Mello
	Eliel Augusto Santos Nascimento
	Leyla Karla Tavares da Silva

Grupos	Integrantes
6	Mateus Davi da Silva Rodrigues
	Henrique Cantisano Blumer Abi-Abib
	Romulo Nilves de Carvalho Ferreira
7	Miguel Rosa Andrade Silva
	Glauber Nogueira
	Yuri Matheus Miranda Bandeira
8	Matheus Freitas dos Santos
	Daniel Marques Christides
	Polaco da Silva Almeida
9	Samuel Felipe Dantas de Faria
	Sara Maria Custódio dos Santos
	Diey Saldanha Lima da Silva
10	Ruddy Muniz do Nascimento
	Yure da Silva Dias
	Felipe Levy
11	Emanuel Martins do Nascimento Vilarde
	Roger Cunha de Andrade
	Wallace Neves Jesus