

# GRADUAÇÃO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO

## PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I

Prática 08: Laço de Repetição *while* / *do{}while()*



- Cada programa deve ser efetuado em um arquivo “C” próprio contendo como nome *ex1.c* para o exercício 1, *ex2.c* para o exercício 2 e assim por diante.
- Esta lista de exercícios apresenta um grau de dificuldade relativamente elevado.

1. Faça um programa em C que receba repetidamente um número inteiro, até que o seu valor seja “-1” (indica sair). A cada número digitado pelo usuário o programa deve identificar e apresentar se trata-se de um número primo ou não. Veja o exemplo:

*“utilize laço while()”*

- Digite o valor inteiro: 5
- “5” é PRIMO!
  
- Digite o valor inteiro: 4
- “4” NÃO é PRIMO!
  
- Digite o valor inteiro: 13
- “13” é PRIMO!
  
- Digite o valor inteiro: -1

(substitua os valores ente “” pelos digitados pelo usuário e descobertos por você)  
(primos são números divisíveis apenas por um “1” e por ele mesmo)

2. **(NÍVEL MÉDIO)** Faça um programa em C que receba dois valores inteiros. Após a entrada dos dados imprima todos os números primos existentes entre os dois números digitados, incluindo-os. Veja o exemplo:

*“utilize laço do{} while()”*

- Digite o valor inicial: 5
- Digite o valor final: 30
  
- Números primos entre “5” e “30”: “5 7 11 13 17 19 23 29”

(substitua os valores ente “” pelos digitados pelo usuário e descobertos por você)  
(primos são números divisíveis apenas por um “1” e por ele mesmo)

3. **(NÍVEL MÉDIO)** Efetue um programa em C que receba o valor do lado de um quadrado formado pelos primeiros “lado x lado” números ímpares. Veja o exemplo:

*“utilize laço while()”*

- Digite o valor do lado: 5

```
g1l3du4rd0@asus-ultrabook-g1l:/run/media/g1l3du4rd0/GEA/VirtualBox/Compartilhada/IFPR/20... x
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda

[g1l3du4rd0@asus-ultrabook-g1l resolucao]$ gcc ex03.c
[g1l3du4rd0@asus-ultrabook-g1l resolucao]$ ./a.out
Digite o valor do lado: 5
1 3 5 7 9
11 13 15 17 19
21 23 25 27 29
31 33 35 37 39
41 43 45 47 49
[g1l3du4rd0@asus-ultrabook-g1l resolucao]$
```

4. **(NÍVEL AVANÇADO)** Efetue um programa em C que receba o valor do lado de um quadrado formado pelos primeiros “lado x lado” números primos. Considere como primo os números a partir de “3”. Veja o exemplo: *“utilize laço do{} while()”*

- Digite o valor do lado: 4

```
g1l3du4rd0@asus-ultrabook-g1l:/run/media/g1l3du4rd0/GEA/VirtualBox/Compartilhada/IFPR/20... x
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda

[g1l3du4rd0@asus-ultrabook-g1l resolucao]$ gcc ex04.c
[g1l3du4rd0@asus-ultrabook-g1l resolucao]$ ./a.out
Digite o valor do lado: 4
3 5 7 11
13 17 19 23
29 31 37 41
43 47 53 59

[g1l3du4rd0@asus-ultrabook-g1l resolucao]$
```