

<head>

</code>

JAVA SCRIPT

HTML

PHP

C++

<html>

Melhore esta Webaula

PDF

Clique para acessar a
versão para impressão.

Algoritmos e Lógica de Programação

Unidade 3

Seção 3

Webaula 3

Repetição Condicional com Teste no Final

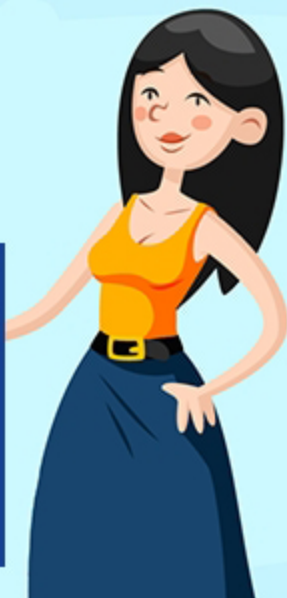
Experimente

Olá, aluno! Bem-vindo!

Vamos estudar a partir de agora as estruturas de repetição com teste no final, uma vez que você já aprendeu sobre aquelas em que o teste acontece no início. Mas você se lembra de qual estamos falando?

Enquanto/ Faça/ Fim_ Enquanto é uma estrutura de repetição com teste no início, que quer dizer que, a partir da inserção de determinado valor ou caractere, haverá sua verificação e, se não atender à condição imposta, haverá a repetição do bloco de comandos até que a condição seja verdadeira. Caso contrário, se a informação ainda for considerada verdadeira, o programa executará as instruções que se encontram imediatamente fora do bloco de comandos do looping.

Já as estruturas de repetição com teste no final “repita/ até” implicam a realização do teste ao término de uma sequência de instruções do bloco de comandos do looping.



Você provavelmente já se perguntou como pode facilitar a vida do usuário de um aplicativo mobile que pretende comprar cupons para determinado evento. Então, o desafio lançado nesta seção de autoestudo é basicamente desenvolver um algoritmo que facilite esta tarefa.



Fonte: Freepik (2016)

Para que você possa desenvolver a solução para o algoritmo, estude como mecanismos das estruturas de repetição com teste no final.

Melhore esta Webaula

Você deve estudar, também, o conceito de incremento ou contador. O material visa salientar a importância do desenvolvimento de soluções para as mais diversas situações do cotidiano por meio da implementação de algoritmos, sejam eles simples ou complexos!

Também se atente a estudos de Engenharia de Software, que poderão auxiliar no desenvolvimento de projetos mais complexos. Não se esqueça de que as boas práticas em desenvolvimento de software podem começar desde o início de seu aprendizado, por isso fica mais essa dica!

O diagrama de bloco apresentado permite identificar como acontece o processamento das instruções do programa.

É conhecida como estrutura de repetição com teste no final, pois executará as instruções enquanto determinada condição for falsa. Na sequência, se a condição for atendida, ou seja, se for verdadeira, o processamento passará para as instruções que vêm imediatamente após a verificação da condição, ou teste lógico, e segue com a execução do programa.





Fonte: Freepik (2016)

Link



LogicMazes é um site que disponibiliza vários algoritmos para você testar e se divertir com os estudos! Disponível em:

Acesso em: 13 maio 2015.

Segue uma recomendação de leitura e exercícios para que você pratique e se torne um expert em estruturas de programação. Siga em frente!

Disponível em: <

http://www.ufpa.br/sampaio/curso_de_icc/icc/aula%2011/repita_ate.htm>. Acesso em: 17 jul. 2015.

Lorem ipsum dolor

Webaula 3

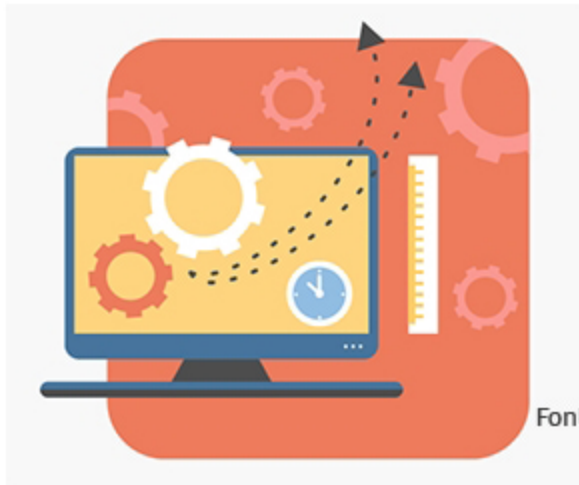
Repetição Condicional com Teste no Final

Explore

Vamos ver um exemplo de como se implementa essa estrutura de repetição com teste no final, tanto seu diagrama de blocos quanto seu pseudocódigo. Observe o exemplo sugerido por Machado e Maia (2013):

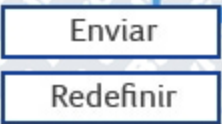


“Suponha que você precise desenvolver um algoritmo que considere o valor de uma variável, que podemos chamar de N , e fazer uma operação de multiplicação, além disso, exibir o resultado e repetir essa operação por quantas vezes precisar, vamos estabelecer um valor padrão, como mencionado pelos autores, de 5 (cinco) repetições.”



Fonte: Freepik (2016)

10





Espero que você tenha conseguido construir seu diagrama de blocos da estrutura de repetição com teste no final.

Perceba que ele permite identificar como acontece o processamento das instruções do programa.

A repetição das instruções do bloco de comandos da estrutura acontecerá enquanto determinada condição for falsa. Na sequência, se a condição é atendida, ou seja, quando atinge o status de verdadeira, o processamento passará para as instruções que vêm imediatamente após a verificação da condição, ou teste lógico, e segue com a execução do programa.

Várias são as possibilidades de promover a interação dessa estrutura com outras, como de decisão, de seleção, funções, e assim por diante. Você pode notar que as estruturas mencionadas trabalham de forma complementar e auxiliam no desenvolvimento de soluções de software que atendam às regras de negócios das empresas. Por este motivo, conhecê-las e saber usá-las é essencial.

Veja um dos exemplos que serão trabalhados nesta seção e confira em seu material didático os conceitos e explicações de aprofundamento.

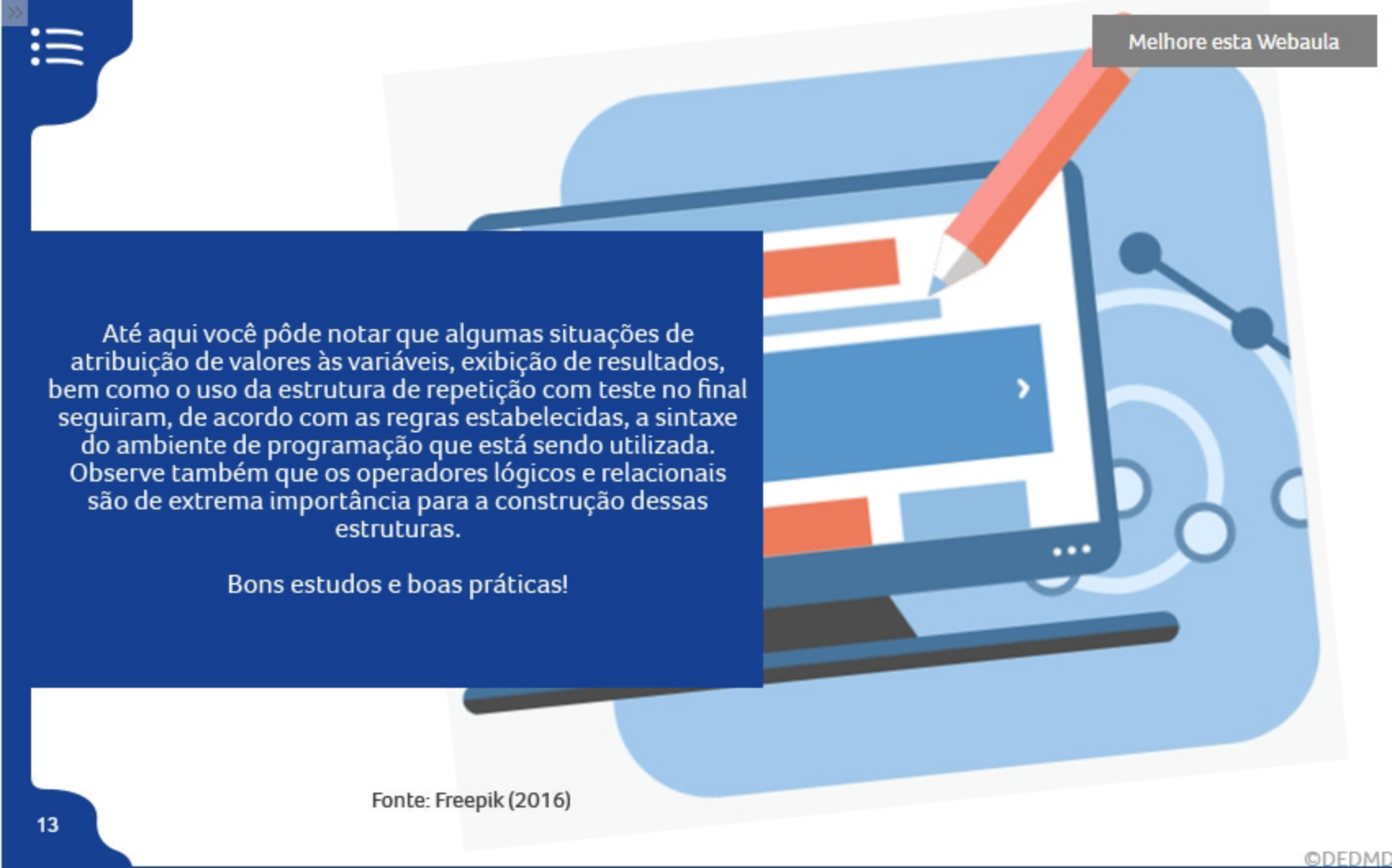
O português estruturado, apresentado traz justamente o pseudocódigo do diagrama de blocos mostrado anteriormente.



Clique na tela do computador para ampliar



```
programa Estrutura_repita_até_que
var
  N, R: inteiro
  Resp: caractere
inicio
  Resp ← "Sim"
  repita
    leia (N)
    R ← N *5
    escreva("Resultado:", R))
    escreva("Deseja continuar?")
    leia (Resp)
  ate_que (Resp <> "Sim")
fim
```

Até aqui você pôde notar que algumas situações de atribuição de valores às variáveis, exibição de resultados, bem como o uso da estrutura de repetição com teste no final seguiram, de acordo com as regras estabelecidas, a sintaxe do ambiente de programação que está sendo utilizada. Observe também que os operadores lógicos e relacionais são de extrema importância para a construção dessas estruturas.

Bons estudos e boas práticas!

Você já conhece o Saber?



Aqui você tem na palma da sua mão a **biblioteca digital** para sua **formação profissional**.

Estude no celular, tablets ou PC em qualquer hora e lugar sem pagar mais nada por isso.

Mais de 250 livros com interatividade, vídeos, animações e jogos para você.



Android:

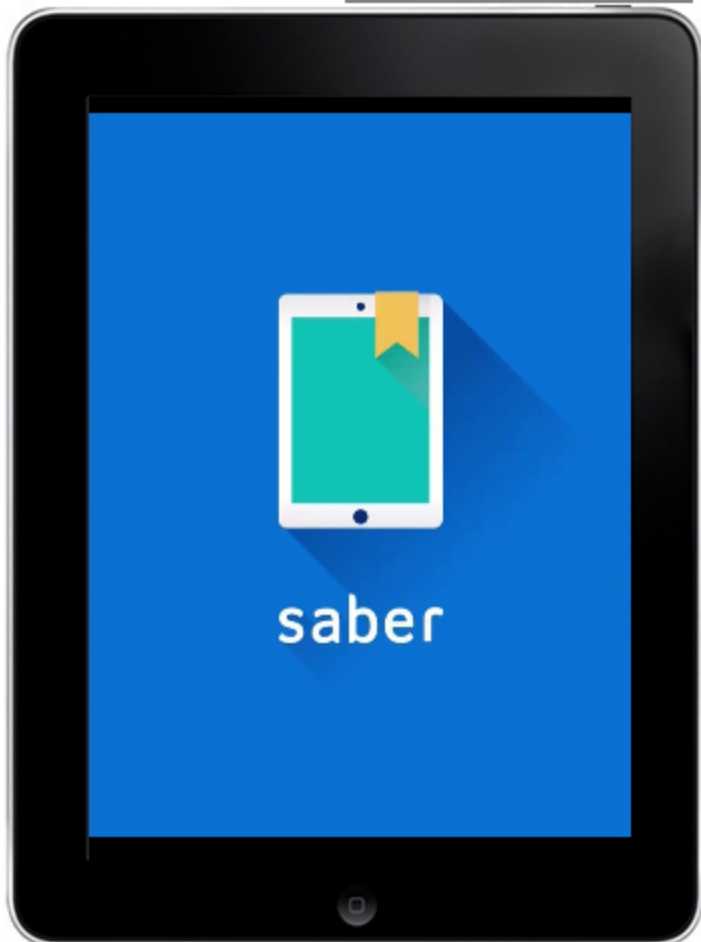
<https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.kroton.saber>

iPhone e iPad - IOS:

<https://itunes.apple.com/br/app/saber/id1030414048?mt=8>



Melhore esta Webaula





Bons estudos!