

Comandos de Decisão

Site: [HackaTruck MakerSpace](#)
Curso: Conceitos e Fundamentos: Algoritmos e Programação
Orientada a Objetos com Swift
Livro: Comandos de Decisão

Impresso por: Matheus Ferreira Santos
Data: terça-feira, 15 ago. 2023, 17:57

Índice

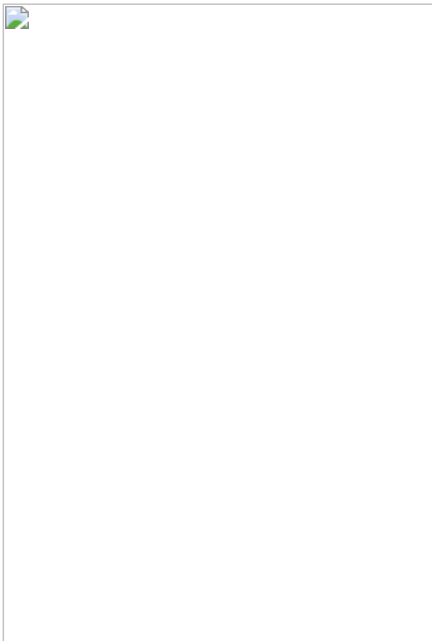
1. Comando IF
2. Comando IF-ELSE
3. Comando IF - ELSE IF - ELSE
4. Comando SWITCH

1. Comando IF



COMANDOS DE DECISÃO - COMANDO IF

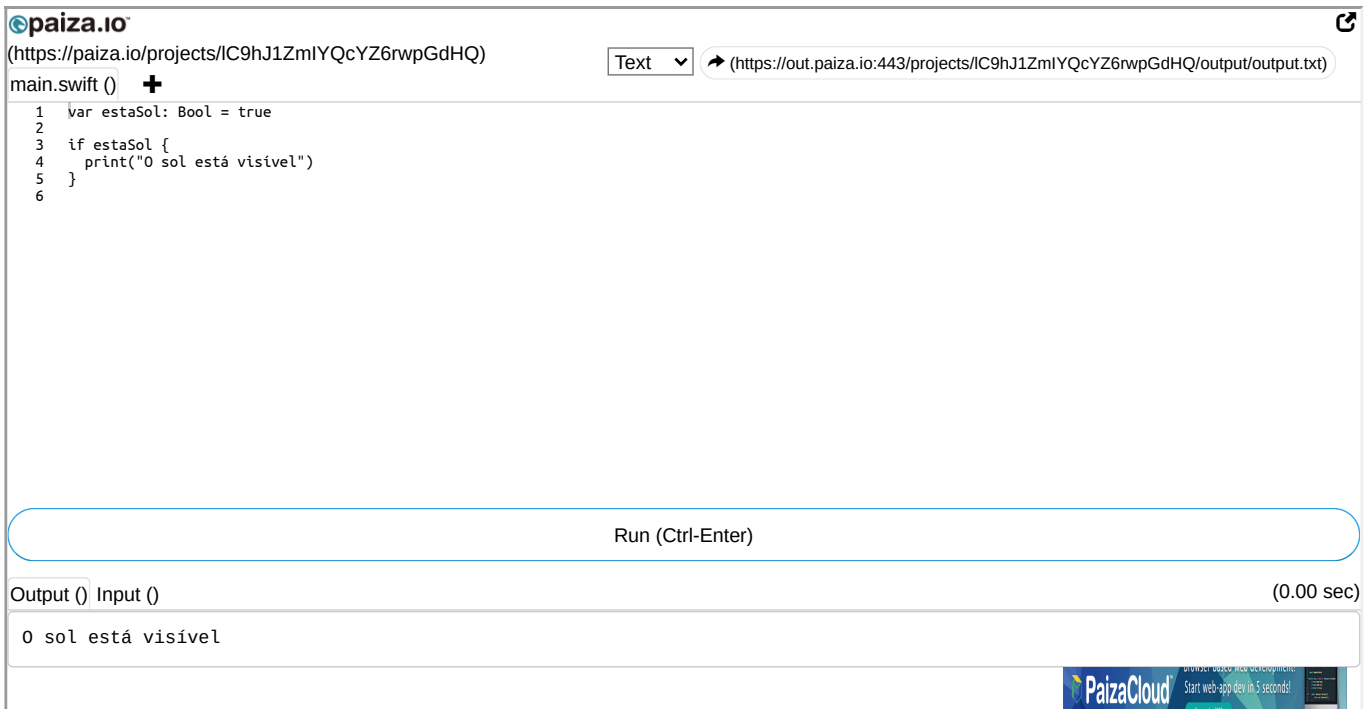
Às vezes precisamos executar uma ação somente se uma condição for verdadeira, no **Swift** isso é representado pela instrução **if**. Você informa uma condição pro **Swift** verificar e um trecho de código a ser executado caso a condição seja válida.



Vamos exemplificar e aprender a sintaxe do comando **if** :

Sintaxe:

```
if condicao {  
    //Código a ser executado caso a condição seja verdadeira  
}
```



paiza.io
(https://paiza.io/projects/IC9hJ1ZmIYQcYZ6rwpGdHQ)
main.swift () +

```
1 var estaSol: Bool = true
2
3 if estaSol {
4     print("0 sol está visível")
5 }
6
```

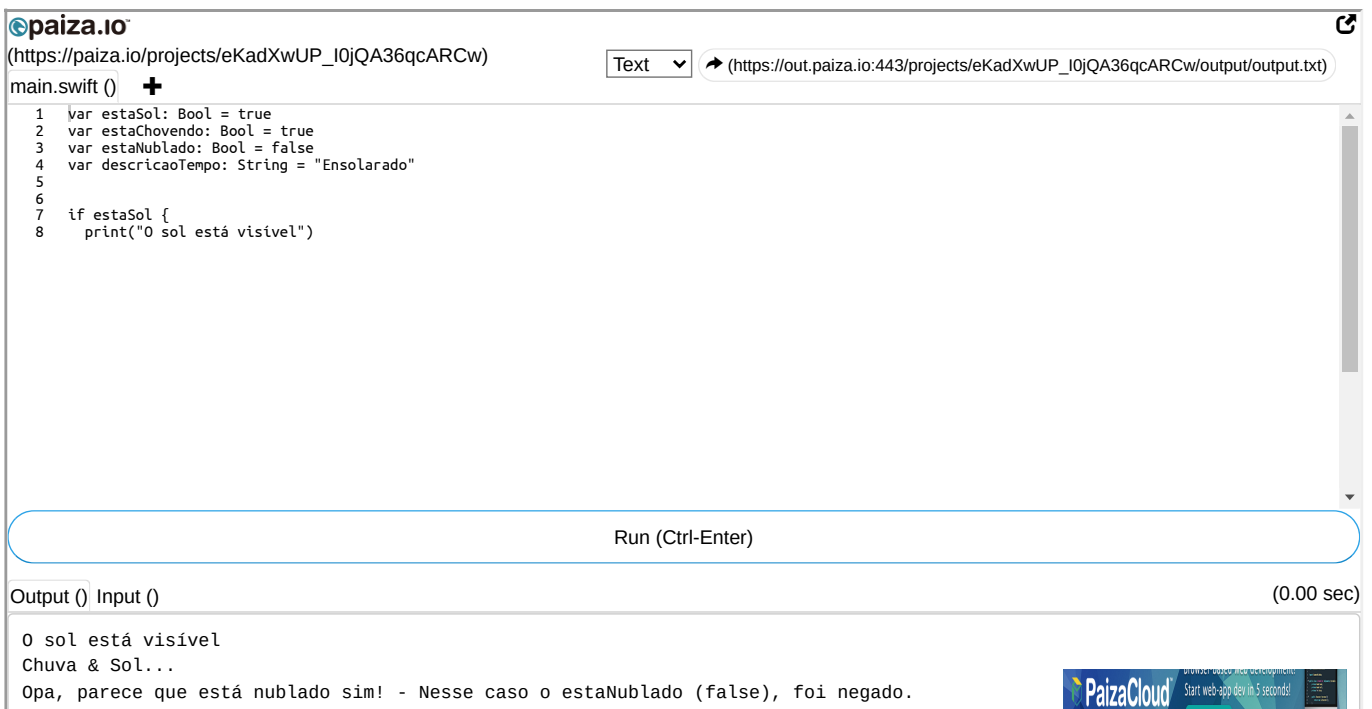
Run (Ctrl-Enter)

Output () Input () (0.00 sec)

0 sol está visível

PaizaCloud

No nosso exemplo nossa mensagem só é impressa porque **nossa condição é verdadeira**. No **if** podemos utilizar operadores lógicos e aritméticos. Para ambos a regra é a mesma, se a expressão for verdadeira, o trecho de código daquele **if** será executado. Vamos a mais alguns exemplos pra fixação da sintaxe:



paiza.io
(https://paiza.io/projects/eKadXwUP_I0jQA36qcARCw)
main.swift () +

```
1 var estaSol: Bool = true
2 var estaChovendo: Bool = true
3 var estaNublado: Bool = false
4 var descricaoTempo: String = "Ensolarado"
5
6
7 if estaSol {
8     print("0 sol está visível")
9 }
10
```

Run (Ctrl-Enter)

Output () Input () (0.00 sec)

0 sol está visível
Chuva & Sol...
Opa, parece que está nublado sim! - Nesse caso o estaNublado (false), foi negado.

PaizaCloud

Apenas como exemplo, vejamos algumas condições falsas:

paiza.io
(https://paiza.io/projects/qeD2Fm0-03KVgoEcFjWDuw)
main.swift () +

```
1 var estaSol: Bool = false
2 var estaChovendo: Bool = false
3 var estaNublado: Bool = true
4 var descricaoTempo: String = "Chuvoso"
5
6
7 if estaSol {
8     print("O sol está visível")
```

Run (Ctrl-Enter)

Output () Build error () Input () (0.00 sec)

PaizaCloud

Nada foi impresso pois nossas condições não eram verdadeiras, mas isso também pode ser útil não pode? Vamos conhecer o comando que complementa o nosso **if**, o **else**.

Dica

Em nosso EAD utilizamos compiladores online, caso algum deles não carregue, basta clicar em **RUN**.



Caso persista, recarregue a página!

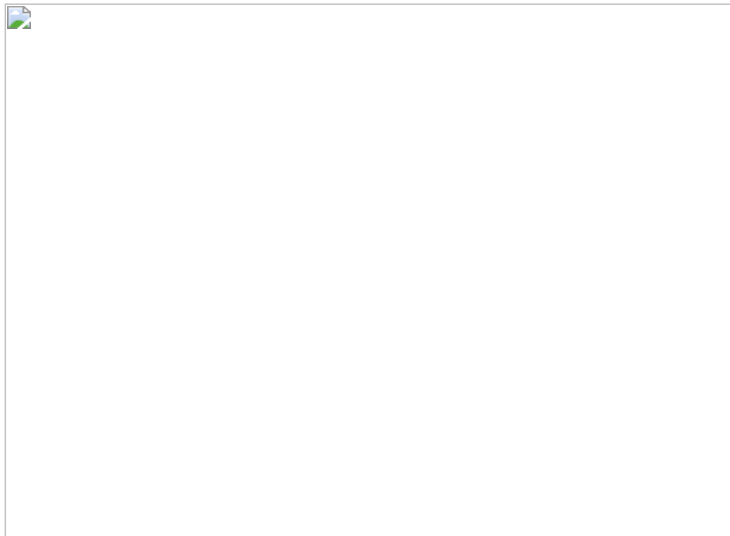
Outras dúvidas ou sugestões entre em contato com contato@hackatruck.com.br.

2. Comando IF-ELSE



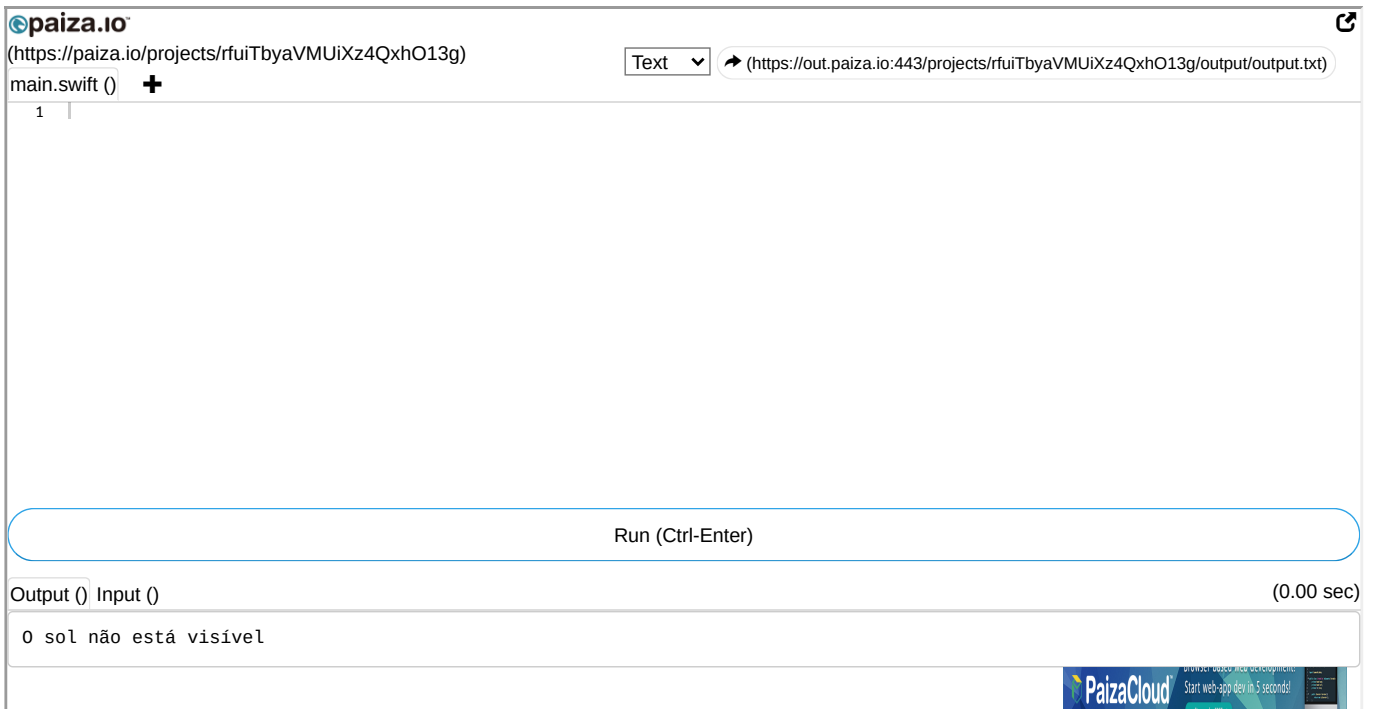
COMANDOS DE DECISÃO - COMANDO IF-ELSE

Opcionalmente podemos adicionar um segundo bloco chamado de **else**, este será encarregado de nos prover um bloco que só será executado caso a **nossa condição não seja verdadeira**. No exemplo abaixo sairíamos pelo fluxo false na condicional.

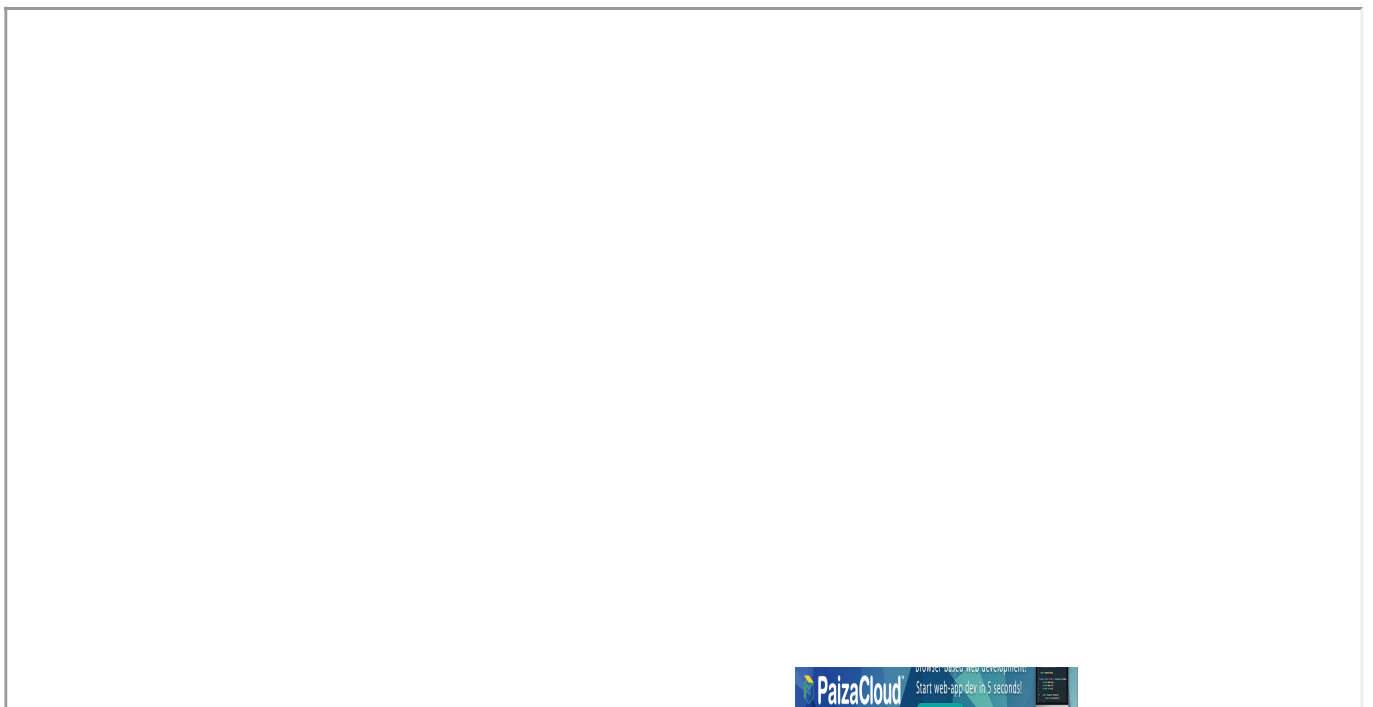


Sintaxe:

```
if condicao {  
    //Código a ser executado caso a condição seja verdadeira  
} else {  
    //Código a ser executado caso a condição não seja verdadeira  
}
```



Vamos ver mais exemplos com diferentes expressões condicionais:



Vamos treinar?

Crie uma constante com o valor de π (3,14), e uma variável com um valor a ser definido por você, e compare-as utilizando **IF-ELSE**, as mensagens de saída deverão conter as seguintes mensagens respectivamente: “Este número é menor que π ” ou “Este número é maior ou igual a π ”.

Resolução:



💡 Poderíamos utilizar inferência de tipo (`let pi = 3.14`) ao invés de informar o tipo para ambas as variáveis! Mas e aí, lembraram de utilizar ponto e não virgula na hora de informar os decimais?!

3. Comando IF - ELSE IF - ELSE

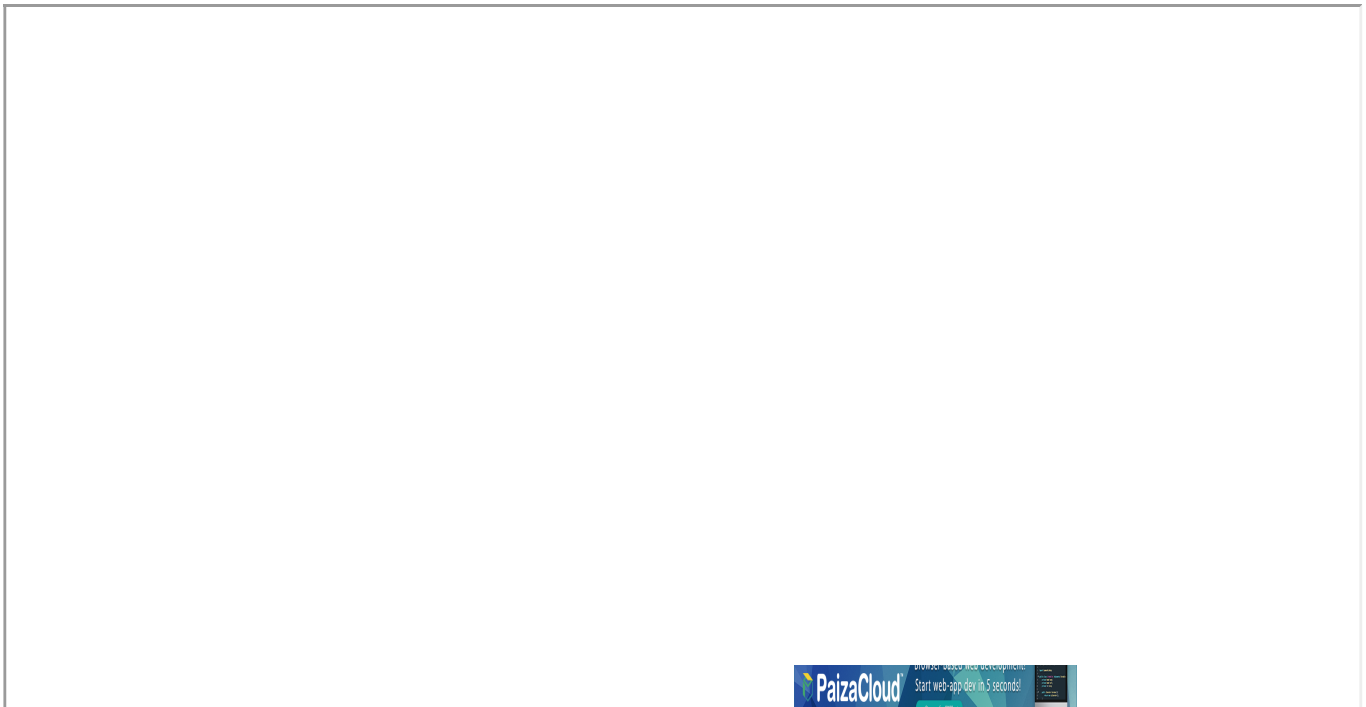


COMANDOS DE DECISÃO - COMANDO IF - ELSE IF - ELSE

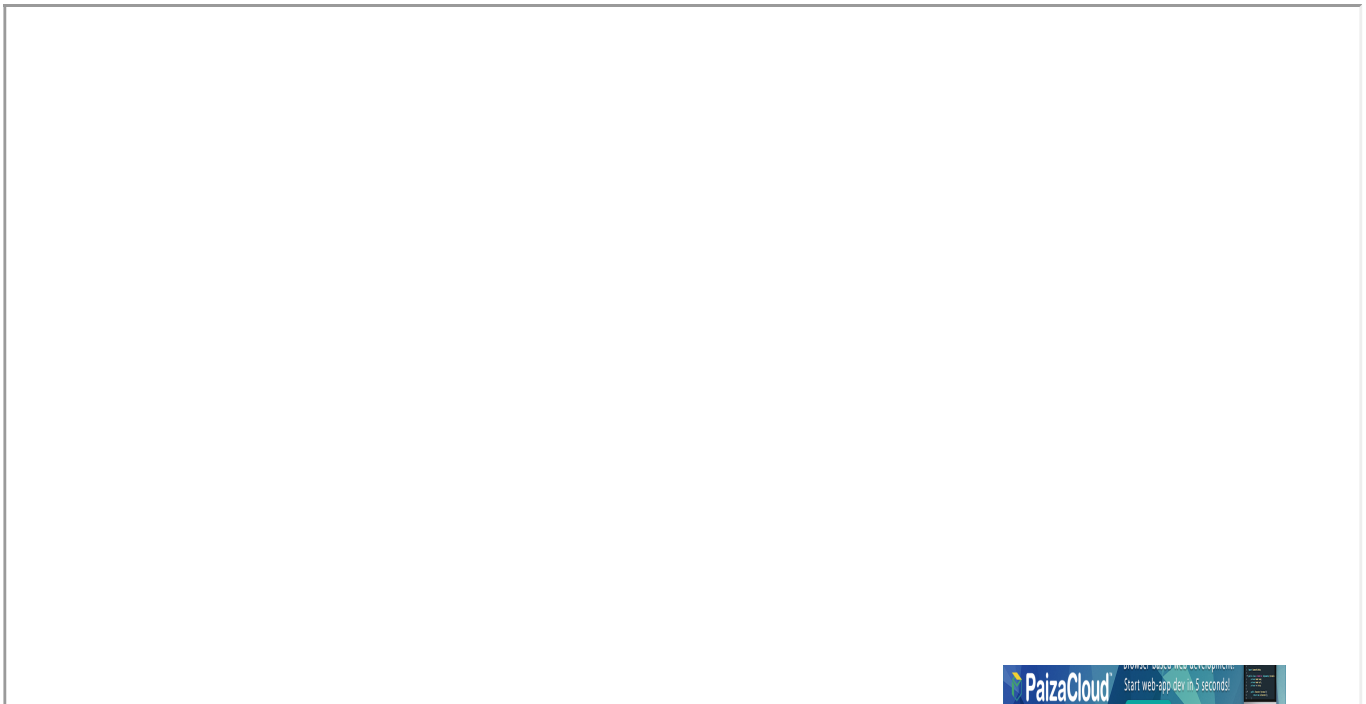
Isso ainda pode ficar mais interessante! E se quisermos testar mais de uma condição? No nosso cenário anterior sempre será executado um dos dois trechos, mas poderíamos testar mais uma condição dentro de um bloco `true`, ou de um bloco `false` (sim, é permitido encadear ***if***). Vamos ver como ficaria?



No exemplo acima temos um controle de idade, a partir de 18 podem entrar, a partir de 16 entram acompanhados de um responsável, e abaixo disso o acesso é negado, vamos ver no Swift?



Tudo tranquilo né? Vamos trabalhar com temperaturas e aprender mais uma possibilidade, para agregar ainda mais nossos conhecimentos sobre **condicionais**? Olhem o exemplo abaixo:



Como nosso código só verifica uma condição, da forma que foi estruturado ele nos diz que deu praia, com 13 graus? Meio frio né? E se pudéssemos tratar diferentes faixas de temperatura? Vamos conhecer o **else if**, ele funciona também dentro da estrutura padrão do **if**, vejamos:

Sintaxe:

```
if condicao {
```

```
    //Código a ser executado caso a primeira condição seja verdadeira
```

```
} else if condicao {
```

```
    //Código a ser executado caso a segunda condição seja verdadeira
```

```
} else {
```

```
    //Código a ser executado caso nenhuma condição não seja verdadeira
```

```
}
```



Agora sabemos como adicionar mais condicionais no nosso **if**!

Vamos exercitar:

Crie uma condicional que trate o seguinte cenário:

Idade menor que 3 a saída deve ser “Um bebê”

Idade de 3 a 10 a saída deve ser “Uma criança”

Idade de 11 a 17 saída deve ser “Um adolescente”

Qualquer outra idade deve ser “Um adulto”

Bom treino!

Resolução:





4. Comando SWITCH



COMANDOS DE DECISÃO - COMANDO SWITCH

O **switch** é uma forma de não entrarmos em grandes estruturas de **if** encadeadas e complexas. Ou seja, a lógica é a mesma do **if**, diante de uma condição faça algo, mas o que o diferencia e possibilita que seja menos complexo? Vamos a sintaxe e alguns exemplos:

```
switch variavel/constante {
```

```
    case condicao1 :
```

//Código a ser executado caso condicao1 seja verdadeira (No caso a condição padrão é ==, ou seja, ele irá comparar os dois valores)

```
    case condicao2 :
```

//Código a ser executado caso condicao2 seja verdadeira (No caso a condição padrão é ==, ou seja, ele irá comparar os dois valores)

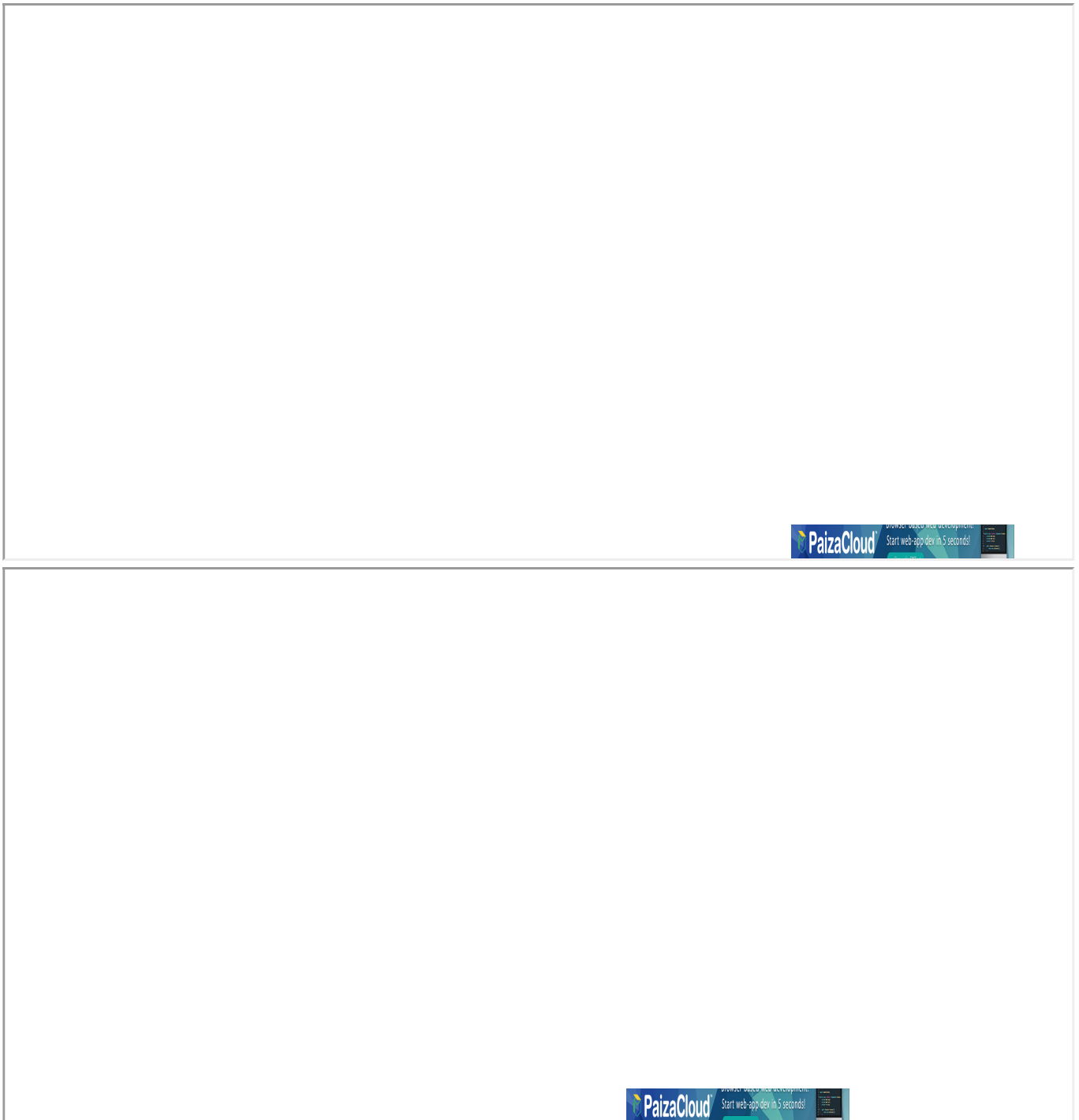
```
    default :
```

//Código a ser executado caso nenhuma condicao1 seja verdadeira

```
}
```

💡 Podemos adicionar quantos cases forem necessários!

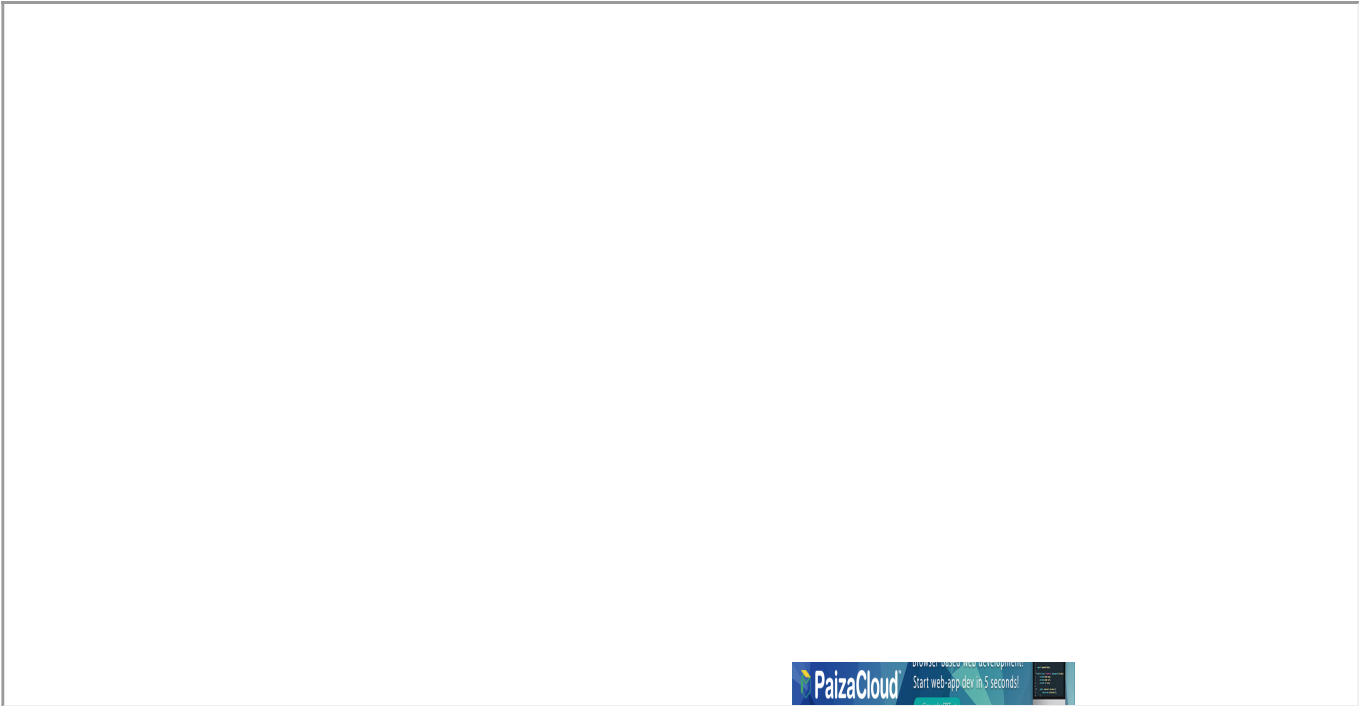
Vejam os 2 exemplos a seguir:



Então com um apenas um **switch** podemos verificar quantas condições quisermos para um valor informado no início dele.

💡 **Uma vez encontrado um valor correspondente ele sai da estrutura e não faz mais nenhuma verificação.**

Vamos treinar? Faça um caixa eletrônico! Vamos fazer um depósito, crie um **switch** que imprima qual nota foi inserida, sua variável pode ser uma **String** ou um **Int**.



Resolução:



Vamos aprender novos operadores? Vamos ver no próximo exemplo operadores de intervalo!



Agora que já virão aplicado vamos às definições:

Operador	Operação
A ..< B	É utilizado para definir um intervalo entre um numero A e B excluindo B.
A ... B	É utilizado para definir um intervalo entre um numero A e B incluindo B.

Exemplos:

2 ..< 8 - Está entre 2 e 7

0 ... 100 - Está entre 0 e 100

💡 **Iremos utilizar esses operadores nos próximos módulos!**

Vamos treinar:

Crie um switch que trate os seguintes casos e imprima a mensagem correspondente:

Porcentagem seja 0 - “Insatisfatório, não acertou nenhuma questão.”

Porcentagem esteja entre 1 e 20 (Incluindo 20) - “Insatisfatório, desempenho muito baixo.”

Porcentagem esteja entre 21 e 50 (excluindo 50) - “Insatisfatório, vamos estudar mais?”

Porcentagem esteja entre 50 e 70 (excluindo 70) - “Foi por pouco, vamos estudar mais!”

Porcentagem esteja entre 70 e 90 (excluindo 90) - “Satisfatório, você foi aprovado!”

Outros casos - “Excelente, desempenho memorável!”



Bom treino!

Resolução:



Faça já os exercícios desde capítulo.

Exercícios Comandos de Decisão 