

# **Clínica-De-Bugs(POO: Programação Orientada a Objetos).**

## Implementação contendo erros, fornecida pelo professor para ser corrigida.

Atividade 03: Verificar\_Maioridade.

```
CSharp
Console.Write("Digite sua idade: ");
int idade = int.Parse(Console.ReadLine());

if (idade == 18);
{
    Console.WriteLine("Você é maior de idade.");
}
else
{
    Console.WriteLine("Você é menor de idade.");
}
```

## Implementação corrigida, contendo comentários para marcar erros e correções

```
CSharp
Console.Write("Digite sua idade: ");
//Utilizado o Convert.ToInt32 para converter a entrada do usuário de string
para inteiro.
int idade = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

//Alterado o operador lógico para o padrão correto de comparação.
//Antes: if (idade == 18)
//Agora:
if (idade >= 18) //Retirado o ponto e vírgula erroneamente colocado.
{
    Console.WriteLine("Você é maior de idade.");
}
else
{
    Console.WriteLine("Você é menor de idade.");
}
```

Ficha de Erros								
Problema nº	ERR - 0001	ERR - 002	ERR - 003	ERR - 004	ERR - 005	ERR - 006	ERR - 007	ERR - 008
Projeto/Arquivo	Verificar_Maioridade.cs	Verificar_Maioridade.cs	Verificar_Maioridade.cs	Verificar_Maioridade.cs	Verificar_Maioridade.cs	Verificar_Maioridade.cs	Verificar_Maioridade.cs	Verificar_Maioridade.cs
Linha(s) Afetada(s):	02	04	04	08	08	08	08	08
Tipo de Erro	Semântico/Tipagem	Tipagem	Sintaxe	Sintaxe	Sintaxe	Sintaxe	Sintaxe	Sintaxe
Mensagem do compilador /exceção:	Possível argumento de referência nula para o parâmetro 's' em 'int.Parse(string s)'. (CS8604)	Não é possível converter expressão lambda para o tipo "bool" porque ele não é um tipo delegado (CS1660)	Instrução empty possivelmente incorreta (CS0642)	; esperado (CS1002)	Erro de sintaxe, "(" esperado (CS1003)	) esperado (CS1026)	Termo de expressão inválido "else" (CS1525)	'else' não pode iniciar uma instrução. (CS8641)
Linha(s) suspeitas:	Linha 02, Col 23	Linha 04, Col 11	Linha 04, Col 18	Linha 08, Col 01	Linha 08, Col 01	Linha 08, Col 01	Linha 08, Col 01	Linha 08, Col 01
Hipótese (por que ocorre?):	Alerta que você está atribuindo uma variável cujo tipo não é anulável	O operador utilizado no IF se não se trata de um operador lógico	Possível declaração vazia ou equivocada	Por conta do ponto e vírgula “;” após o IF a instrução é encerrada	Por conta do ponto e vírgula “;” após o IF a instrução é encerrada imediatamente	Por conta do ponto e vírgula “;” após o IF a instrução é encerrada imediatamente	O compilador detectou um termo inválido em uma expressão.	Pode estar tentando atribuir um NULL a um tipo não anulável

	a uma expressão cujo estado nulo é talvez nulo			imediatamente pulando o bloco do IF e se perdendo no bloco do else	ente pulando o bloco do IF e se perdendo no bloco do else	ente pulando o bloco do IF e se perdendo no bloco do else		
<b>Experimento (o que testei?):</b>	Utilizado operadores de coalescência nula para fornecer um valor padrão caso nulo	Alterado o operador lógico para o padrão correto ">="	Verificado o que existia um ponto e vírgula ";" após uma instrução condicional	Após retirado o ponto e vírgula ";" o compilador executou cada bloco como esperado e o erro sumiu	Após retirado o ponto e vírgula ";" o compilador executou cada bloco como esperado e o erro sumiu	Após retirado o ponto e vírgula ";" o compilador executou cada bloco como esperado e o erro sumiu	Após retirado o ponto e vírgula ";" o compilador executou cada bloco como esperado e o erro sumiu	Após retirado o ponto e vírgula ";" o compilador executou cada bloco como esperado e o erro sumiu
<b>Descrição da correção:</b>	Alterado o método de conversão para Convert.ToInt32(), para caso a variável seja NULL, return "0"	Após alterado o operador lógico o problema foi resolvido	Retirado o ponto e vírgula ";" da instrução	Sem o ponto e vírgula ";" cada bloco foi lido e as instruções nele também	O compilador está esperando um IF completo antes do Else	O compilador está esperando um IF completo antes do Else	O compilador vê o bloco Else isolado, sem acompanhamento de nenhum IF e da erro	O compilador entende que depois que o IF foi terminado não exista um Else, pois deve sempre acompanhar um IF
<b>Teste de regressão (entradas/saídas esperadas):</b>	Entrada: "18" → Saída Esperada: 18	Entrada: Se idade >= 18 → Saída Esperada: Maioridade	Entrada: if{} → Saída Esperada: Realizar a verificação	Entrada: if{} → Saída Esperada: Realizar a verificação	Entrada: if{} → Saída Esperada: Realizar a verificação	Entrada: if{} → Saída Esperada: Realizar a verificação	Entrada: Se a expressão do IF for False → Saída Esperada: Entrar no bloco Else	Entrada: Se a expressão do IF for False → Saída Esperada: Entrar no bloco Else

<b>Regra/chec klist:</b>	Utilizar o melhor método de conversão para o tipo de dado específico	Utilizar corretamente os operadores, assim como manda a convenção	O ponto e vírgula pode fazer com que o código seja executado de maneira diferente da pretendida	O ponto e vírgula pode fazer com que o código seja executado de maneira diferente da pretendida	O ponto e vírgula pode fazer com que o código seja executado de maneira diferente da pretendida	O ponto e vírgula pode fazer com que o código seja executado de maneira diferente da pretendida	O else só pode ser introduzido em um código junto a um IF	O else só pode ser introduzido em um código junto a um IF
<b>Observações:</b>	Se o número for maior que o limite do tipo de dado inteiro, irá lançar um alerta 'Overflow Exception'. Pode lidar com valores null sem quebrar o programa, retornando 0 como valor.	O operador "=>" é um <b>operador lambda</b> , usado para criar funções anônimas	É possível usar <b>"Não Avisar"</b> opção do compilador ou #pragms warning para desativar esse aviso.	Nem todas as instruções precisam acabar com ";"	Aparentemente pode aparecer quando o compilador espera a instrução que não foi encontrada	Aparentemente pode aparecer quando o compilador espera a instrução que não foi encontrada	O compilador entende que o Else não pode inicializar um instrução	O compilador entende que o Else não pode inicializar um instrução

## MAPA RÁPIDO DE CÓDIGOS ÚTEIS (PARA CONSULTA)

**CS8641** 'else' não pode iniciar uma instrução. -  
Sintaxe

**CS1525** Termo de expressão inválido "else" -  
Sintaxe

**CS1002** ; esperado

TABELA DE TESTES					
Caso	Entradas	Passos Relevantes	Saída Esperada	Saída Observada	OK?
1	int = 18	Executar o Programa	"Você é maior de idade."	"Você é maior de idade."	ok
2	int = 1	Executar o Programa	"Você é menor de idade."	"Você é menor de idade."	OK
3	int = "a"	Testando INT	Erro de execução	CLR/System.FormatException	OK

## Resumo de Aprendizagem

Utilizado o método Write da classe console para conseguir escrever na tela sem pular linha após, utilizado conversão de char para int e estudado sobre o **operador lambda**, usado para criar funções anônimas, corrigido o código é testado, na hora de fazer a correção foi notado que o professor esqueceu de incluir o erro de ; após o IF em sua própria correção

## Registro de uso de IA

Utilização do ChatGPT para transcrever a imagem contendo o código do problema fornecido pelo professor.

"Preciso que transcreva a imagem em anexo de maneira literal, sem correções ou comentários".

Utilizo o ChatGPT para me dar alguns exemplos e explicações do operador lambda.

No mais, apenas utilizado sites e documentação que seguem abaixo.

Site da Microsoft contendo referências em C#:

<https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/language-reference/compiler-messages/nullable-warnings>

Clean code: Comentários:

<https://danielwisky.com.br/2023-01-17-clean-code-comentarios/>

Além dos materiais fornecidos pelo professor.