HORA DO CÓDIGO 2021 (TIMECRAFT) SOLUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO

As soluções de programação apresentadas que se seguem fornecem uma solução para principiantes e uma mais avançada para cada falha temporal tanto em **Blocos** como em **Python**. No entanto, os estudantes podem encontrar diversas soluções que levem ao mesmo resultado com êxito.



# HORA DO CÓDIGO 2021: (TIMECRAFT) SOLUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO (Blocos MakeCode)

As soluções de programação abaixo fornecem uma solução para principiantes e uma mais avançada para cada falha temporal. No entanto, os estudantes podem encontrar diversas soluções que levem ao mesmo resultado com êxito.

**Melhorar o Código nos Blocos**

E se houver um comando que queres que o Time Agent execute vezes sem conta?

Embora os estudantes possa usar o mesmo bloco MakeCode 15 vezes ou até copiá-lo e colá-lo para poupar tempo, há uma forma mais eficiente de programar. Em programação, utilizar loops vai poupar imenso tempo, já que estão a aprender sobre programação.

Seleciona um bloco de "repetição" da gaveta de Loops, escrever o número de vezes que queres que esses comandos se repitam e, em seguida, coloca esses comandos no bloco de repetição. Certifica-te de que os blocos estão na ordem correta e apenas incluis os blocos que queres que se repitam!

|  |  |
| --- | --- |
| **Falha Temporal 1: Grande banda de Jazz**  Os estudantes podem encontrar diversas soluções para esta falha temporal e, ainda assim, encontrar um resultado com êxito. | |
| Exemplo de Solução de Principiante | Exemplo de Solução Mais Avançada |
|  | A solução de principiante também é a solução mais avançada, ainda que os estudantes possam alcançar diferentes soluções que levam ao mesmo resultado. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Falha Temporal 2: A Grande Pirâmide de Gizé**  Os estudantes podem encontrar diversas soluções para esta falha temporal e, ainda assim, encontrar um resultado com êxito. | |
| Exemplo de Solução de Principiante | Exemplo de Solução Mais Avançada |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Falha Temporal 3: Missão da Lua**  Os estudantes podem encontrar diversas soluções para esta falha temporal e, ainda assim, encontrar um resultado com êxito. | |
| Exemplo de Solução de Principiante | Exemplo de Solução Mais Avançada |
|  | A solução de principiante também é a solução mais avançada, ainda que os estudantes possam alcançar diferentes soluções que levam ao mesmo resultado. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Falha Temporal 4: A Grande Muralha da China**  Os estudantes podem encontrar diversas soluções para esta falha temporal e, ainda assim, encontrar um resultado com êxito. | |
| Exemplo de Solução de Principiante | Exemplo de Solução Mais Avançada |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Falha Temporal 5: A Mona Lisa**  Os estudantes podem encontrar diversas soluções para esta falha temporal e, ainda assim, encontrar um resultado com êxito. | |
| Exemplo de Solução de Principiante | Exemplo de Solução Mais Avançada |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Falha Temporal 6 – Primeiros Voos**  Os estudantes podem encontrar diversas soluções para esta falha temporal e, ainda assim, encontrar um resultado com êxito. | |
| Exemplo de Solução de Principiante | Exemplo de Solução Mais Avançada |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Falha Temporal 7 – Primeiro Cientista Computacional**  Os estudantes podem encontrar diversas soluções para esta falha temporal e, ainda assim, encontrar um resultado com êxito. | |
| Exemplo de Solução de Principiante | Exemplo de Solução Mais Avançada |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Falha Temporal 8: Melhores Amigos dos Humanos**  Os estudantes podem encontrar diversas soluções para esta falha temporal e, ainda assim, encontrar um resultado com êxito. | |
| Exemplo de Solução de Principiante | Exemplo de Solução Mais Avançada |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Falha Temporal 9: Puzzle de Paleontologia**  Os estudantes podem encontrar diversas soluções para esta falha temporal e, ainda assim, encontrar um resultado com êxito. | |
| Exemplo de Solução de Principiante | Exemplo de Solução Mais Avançada |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Falha Temporal 10: Elementos de Descoberta**  Os estudantes podem encontrar diversas soluções para esta falha temporal e, ainda assim, encontrar um resultado com êxito. | |
| Exemplo de Solução de Principiante | Exemplo de Solução Mais Avançada |
|  | A solução de principiante também é a solução mais avançada, mas tem em consideração que os estudantes possam alcançar diferentes soluções que levam ao mesmo resultado. |

# HORA DO CÓDIGO 2021: SOLUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO

**(Programação Python no Azure Notebooks)**

As soluções de programação abaixo fornecem uma solução para principiantes e uma intermédia para cada falha temporal. No entanto, os estudantes podem encontrar diversas soluções que levem ao mesmo resultado com êxito.

Para a programação intermédia, tem em consideração que o Python é MUITO sensível a tabulações e espaços. Todos os comandos repetidos nos loops “for I in range” **TÊM** de ser destinados exatamente ao mesmo. Utiliza uma tabulação para certificar-te que funciona em vez de utilizar vários espaços da barra de espaços.

**Grande Banda de Jazz**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código de Principiante** | **Código Intermédio** |
| C:\Users\birving\Documents\HourofCode2021\python_code_screenshots\jazz_beginner.png | C:\Users\birving\Documents\HourofCode2021\python_code_screenshots\jazz_intermediate.png |

**Pirâmide de Gizé**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código de Principiante** | **Código Intermédio** |
|  |  |

**Missão da Lua**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código de Principiante** | **Código Intermédio** |
|  |  |

**A Grande Muralha da China**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código de Principiante** | **Código Intermédio** |
| C:\Users\birving\Documents\HourofCode2021\python_code_screenshots\china_beginner.png |  |

**A Mona Lisa**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código de Principiante** | **Código Intermédio** |
|  |  |

**Primeiros Voos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código de Principiante** | **Código Intermédio** |
|  |  |

**Primeiro Cientista Computacional**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código de Principiante** | **Código Intermédio** |
|  | Devido aos movimentos menos previsíveis nesta falha temporal, é aconselhável uma sequência consecutiva, como no Código de Principiante. |

**Melhores Amigos dos Humanos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código de Principiante** | **Código Intermédio** |
|  |  |

**Puzzle de Paleontologia**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código de Principiante** | **Código Intermédio** |
|  |  |

**Elementos de Descoberta**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código de Principiante** | **Código Intermédio** |
|  |  |