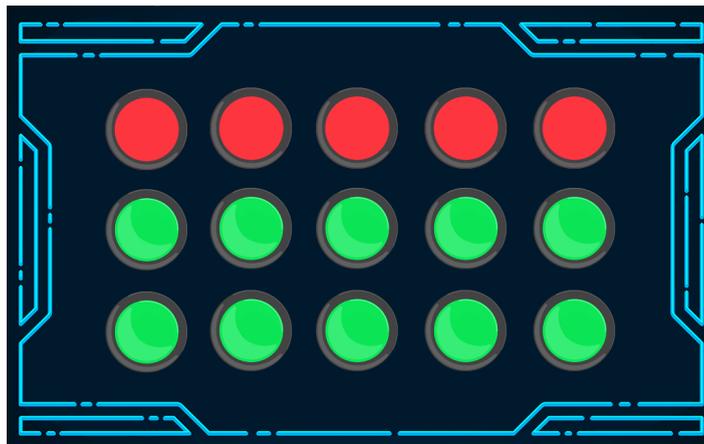


Discussão

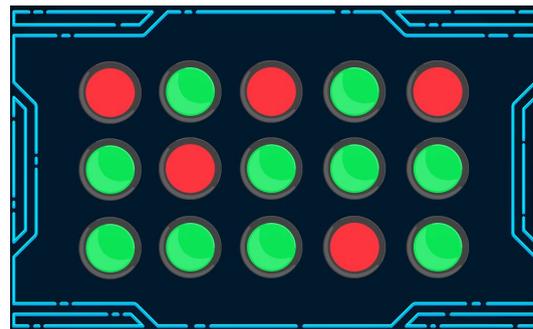
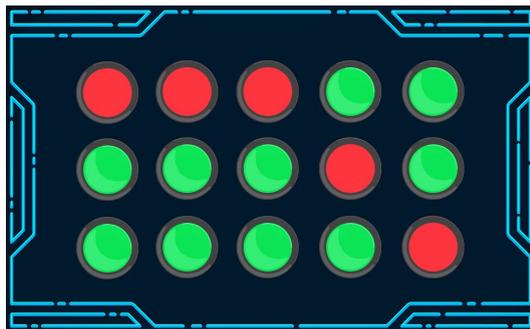
Para iniciarmos a discussão deste desafio, lembremos que Marina deve apertar somente 5 botões, de modo que a quantidade de botões apertados em cada linha e em cada coluna seja ímpar.

Observemos que, se apertarmos todos os botões de uma mesma linha, as demais linhas não terão botões pressionados, o que não resolverá o desafio, como podemos ver na ilustração abaixo.

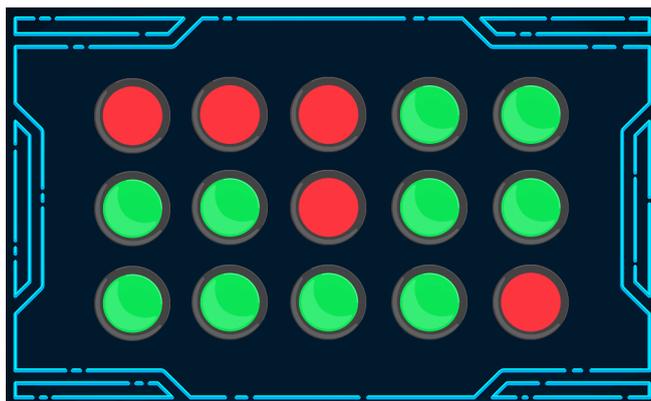


Se pressionarmos 4 botões numa mesma linha, também não chegaremos à solução, pois esta linha terá uma quantidade par de botões pressionados.

Se pressionarmos 3 botões numa mesma linha e 1 botão em cada uma das outras linhas restantes, teremos diversas soluções possíveis, sendo duas ilustradas abaixo.



Contudo, observemos que não basta pressionar 3 botões numa mesma linha e 1 botão em cada uma das outras. Há casos em que isso não nos fornece uma solução, como na ilustração a seguir. Podemos ver que, na coluna central, há uma quantidade par de botões pressionados.



Imagens adaptadas de:

https://br.freepik.com/vetores-gratis/botao-iniciar-vermelho_2947551.htm

https://br.freepik.com/vetores-premium/jogo-sobre-tecnologia-abstrata-interface-hud-design-para-negocios-de-esportes-e_6179030.htm

Elaborado na UFMG por Aniura Milanés Barrientos,
Bianca Silva Andrade,
Carmen Rosa Giraldo Vergara,
Leandro Augusto Rodrigues Araújo,
Nora Olinda Cabrera Zúñiga,
e Taciany da Silva Pereira Melo.