

maTREEz

Mês de julho (05/07/2026), metade do ano já se foi e aparece um cara falando em árvore de Natal. Veja bem, a festa natalina já está batendo na porta.

Do-It-Yourself (DIY => it = 🌲).

A nossa ideia de projeto é criarmos uma **Árvore de Natal interativa**, não só decoração. Pra tanto, vamos precisar de um microcontrolador ESP32, fitas de LED endereçáveis e uma leve lembrança das aulas sobre matrizes. As fitas/cordões/mangueiras de leds RGB são versáteis, pois nos permitem apontar qual led (posição/cor/brilho) se deseja acionar. Via comando, acende este 👉 <led red>, aquele outro ali embaixo 👇 <coloca na cor green, brilho 25%>.

Inclusive, permite-nos simular algo parecido à “queda de um floco de neve” ... e a luz branca segue caindo fita (coluna) abaixo. Na última linha, teremos **um ponto que salta entre as colunas**, ao pressionar os botões (← ou →). O ponto “fujão” começa na cor *blue* (fase 1) e tem que se desviar dos flocos de neve (cor *white*) que surgem aleatoriamente.

A cada fase (...) a “neve” se intensifica em densidade e velocidade. **GAME OVER**: quando não conseguir mais escapar da “neve”, ou seja, a posição do floco de neve $\{[x], [y]\}$ “colide” (coincide) com o ponto *matreez* $\{[x'], [y']\}$.

Árvore-matriz ou matriz-árvore? Face ao impasse, surgiu o nome maTREEz. E aí maker, uma vez que estamos aqui para iluminar, cocriar e compartilhar; **topa tirar esta ideia da prancheta?**

Caso deseje entender melhor o projeto, acesse o site do QR-CODE:

