

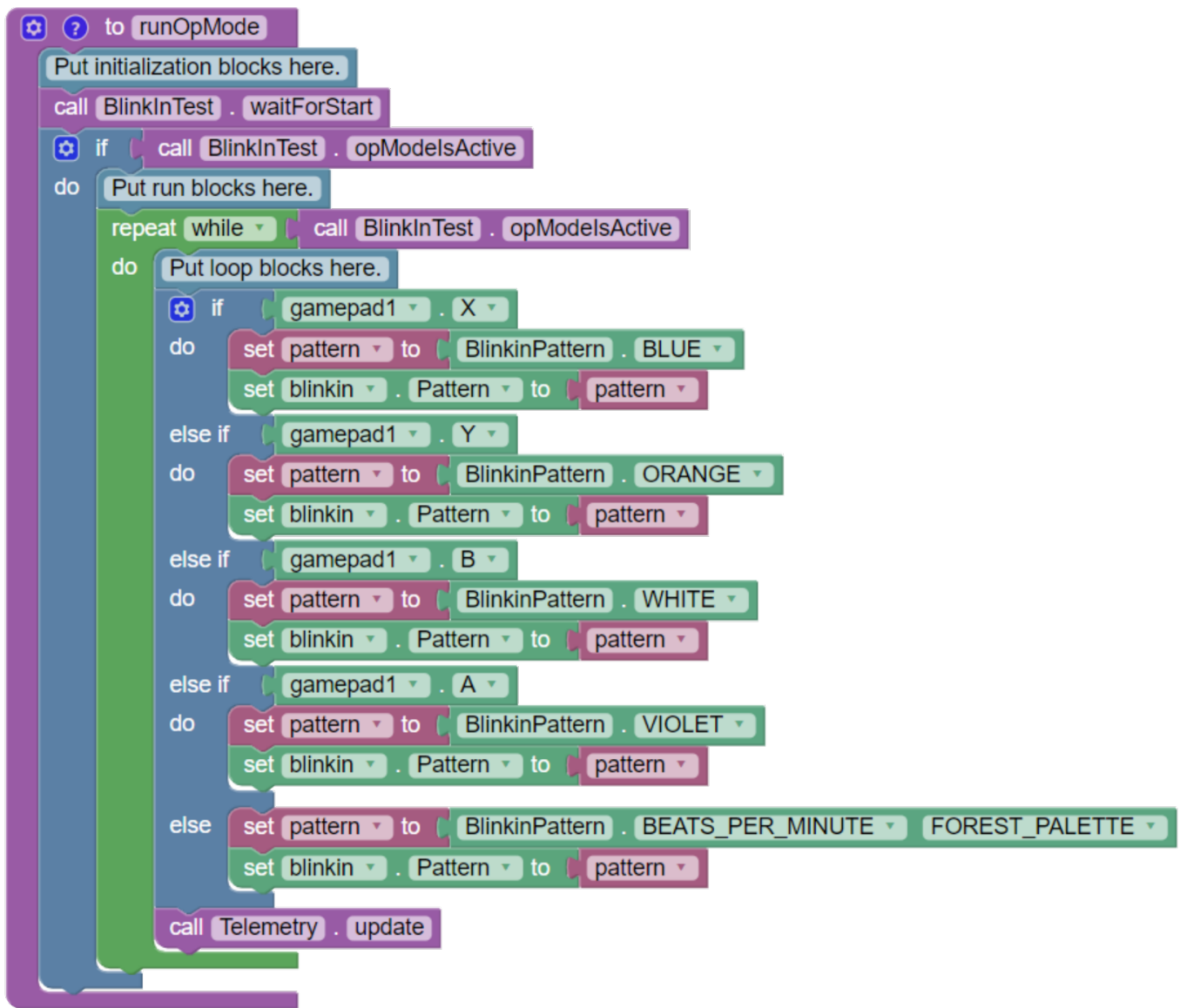
# Exemplos de aplicação REV DUO

---

## Programação para FIRST Tech Challenge

Um dos pedidos mais comuns dos usuários do Control Hub é como usar o Blinkin para sinalizar ao piloto as diferentes ações que o robô está realizando. O código básico abaixo mostra como usar o SDK para programar o Blinkin para diferentes ações. Quando um botão específico do gamepad é pressionado, o LED acende em uma cor sólida; se nenhum botão estiver pressionado, o LED exibe o padrão Beats Per Minute com a Paleta Floresta.

Blocks



## OnBot Java

Em Java, o padrão de LED do Blinkin é atribuído usando a convenção de nomenclatura `CONSTANT_CASE`. Por exemplo, se você quiser usar o Padrão de Cor Personalizada, Gradiente de Cor, o nome da variável constante é: `CP1_2_COLOR_GRADIENT`

```
package org.firstinspires.ftc.teamcode;
```

```
import com.qualcomm.robotcore.eventloop.opmode.LinearOpMode;
```

```
import com.qualcomm.hardware.rev.RevBlinkinLedDriver;
```

```
import com.qualcomm.robotcore.eventloop.opmode.TeleOp;
```

```
import com.qualcomm.robotcore.util.ElapsedTime;
```

```
@TeleOp
```

```

public class BlinkInTest extends LinearOpMode {
    RevBlinkinLedDriver blinkinLedDriver;
    RevBlinkinLedDriver.BlinkinPattern pattern;

    @Override
    public void runOpMode() {
        blinkinLedDriver = hardwareMap.get(RevBlinkinLedDriver.class, "blinkin");
        waitForStart();

        while (opModelsActive()) {
            if(gamepad1.x){
                pattern = RevBlinkinLedDriver.BlinkinPattern.BLUE;
                blinkinLedDriver.setPattern(pattern);
            }
            else if(gamepad1.y){
                pattern = RevBlinkinLedDriver.BlinkinPattern.ORANGE;
                blinkinLedDriver.setPattern(pattern);
            }
            else if (gamepad1.b){
                pattern = RevBlinkinLedDriver.BlinkinPattern.WHITE;
                blinkinLedDriver.setPattern(pattern);
            }
            else if (gamepad1.a){
                pattern = RevBlinkinLedDriver.BlinkinPattern.VIOLET;
                blinkinLedDriver.setPattern(pattern);
            }
            else{
                pattern = RevBlinkinLedDriver.BlinkinPattern.BEATS_PER_MINUTE_FOREST_PALETTE;
                blinkinLedDriver.setPattern(pattern);
            }

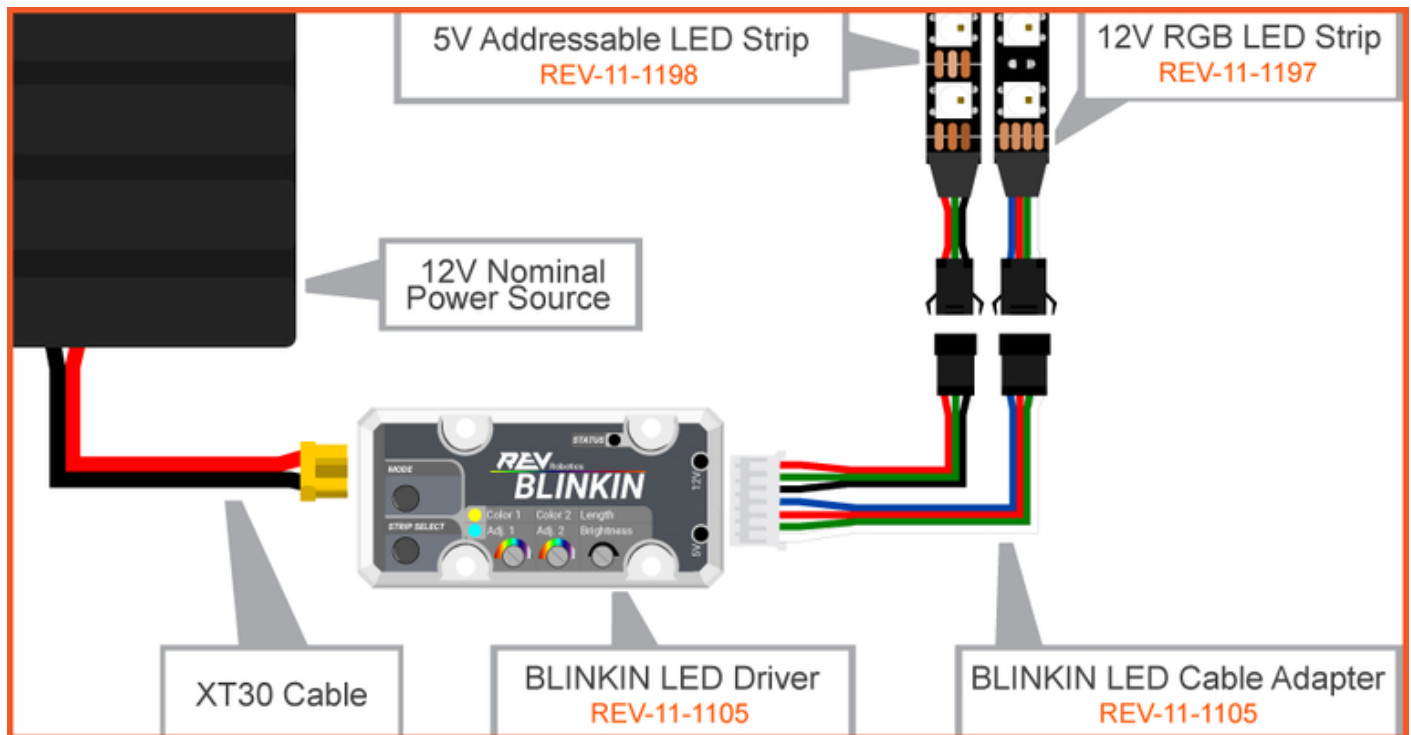
        }
    }
}

```

## Fiação Independente

O Blinkin pode operar no modo autônomo quando não há como gerar um sinal PWM ou quando é necessário apenas um padrão de saída único. Nesse modo, o Blinkin funcionará em Modo Normal sem sinal de entrada (LED azul piscando) e adotará o padrão programado para ausência de sinal (configuração de fábrica é o padrão 29 – Ondas de Cor, Paleta Festiva).

O padrão exibido atualmente pode ser alterado a qualquer momento pressionando os botões de subir e descer para navegar pela lista de padrões. A menos que um novo padrão padrão para ausência de sinal seja salvo na memória ao completar o processo de configuração, o Blinkin voltará ao último padrão salvo após um ciclo de energia.



1. Conecte a uma fonte de energia de 12V que possa fornecer até 5 amperes.
2. Selecione uma fita de LED de 12V ou 5V.
3. Siga as etapas de Configuração para programar um padrão padrão.

## Ideias de Aplicação para Robótica Competitiva

Adicionar LEDs ao seu robô (ou outro projeto) pode fazer mais do que apenas deixá-los visualmente legais; você pode usar os LEDs para fornecer feedback visual crítico. Aqui estão alguns exemplos:

- Programe um botão do controlador para mudar o padrão de saída dos LEDs (por exemplo, 85 – Amarelo sólido) para que o piloto possa usar os LEDs para comunicar ao jogador humano na estação do portal, do outro lado do campo, que o robô está pronto para receber um objeto do jogo.
- Se o piloto tiver dificuldade para ver se o robô capturou um objeto do jogo, adicione um sensor na entrada, e a fita de LED pode ser programada para exibir automaticamente um novo padrão quando o objeto for capturado. Assim, o piloto não precisa desviar o olhar do robô para verificar o painel, pois o robô exibirá claramente seu status.

- Usando o valor do tempo da partida disponível no software, os LEDs podem ser alterados para um padrão de aviso de tempo (por exemplo, Vermelho sólido) quando faltarem X segundos para o fim da partida.
  - O robô pode exibir um padrão diferente quando estiver habilitado versus desabilitado, oferecendo um indicador visual mais claro do estado do robô do que o RSL (Robot Signal Light).
- 

Revisão #7

Criado 3 maio 2024 11:58:13 por João Vitor Loeblein

Atualizado 20 maio 2025 18:29:38 por João Vitor Loeblein