

Projekt 2: Přepínání LED při stisknutí tlačítka

Popis

V tomto projektu je implementováno přepínání stavu LED na pinu **PA5** při každém stisknutí uživatelského tlačítka na pinu **PC13**. Stav LED se změní z vypnuté na zapnutou (nebo naopak) při každém stisknutí tlačítka.

Hardwarové zapojení

- **PA5**: Výstup pro LED (GPIO_Output) – zelená LED na desce Nucleo.
- **PC13**: Vstup pro uživatelské tlačítko (GPIO_Input).

Hlavní funkce

- Implementace detekce změny stavu tlačítka (přechod z uvolněného na stisknutý stav).
- Debounce mechanismus pro eliminaci zákmitů tlačítka.
- LED mění svůj stav při každém stisknutí tlačítka.

```
```\n
```

```
if (buttonState == GPIO_PIN_RESET && lastButtonState == GPIO_PIN_SET) { ledState =
!ledState; // Přepnutí stavu LED HAL_GPIO_WritePin(LED_GPIO_PORT, LED_PIN,
ledState ? GPIO_PIN_SET : GPIO_PIN_RESET); HAL_Delay(200); // Debounce }
```

```
```\n
```