program0

Se ingresa el PIN correcto para ir de `closed` a `open`. Se ingresa el PIN incorrecto para volver de `open` a `closed`.

```
    closed              correct_pin              closed
  ──┤ ├──────────────────┤P├────────────────────(R)──
                                         │
                                         │         open
                                         └────────(S)──

    open                incorrect_pin            open
  ──┤ ├──────────────────┤P├────────────────────(R)──
                                         │
                                         │         closed
                                         └────────(S)──
```

El LED en `open` es verde.

```
    open                                         green
  ──┤ ├──────────────────────────────────────────( )──
```

Un valor alto en `light_sensor` implica iluminación baja. Si hay poca luz, el LED estará apagado. Si hay suficiente luz, el LED será azul.

```
  ┌──────────────┐                          DISABLE_TRIGGER
  │ light_sensor │──┐   ┌──────┐             ┌─────────┐
  └──────────────┘  ├───┤ GE   │  open alarmed│ R_TRIG │   closed
                    │   │IN1 OUT├──┤/├──┤/├───┤CLK    Q├──(R)──
  ┌────────────────┐│   │IN2   │                └─────────┘
  │light_threshold │┘   └──────┘                        disabled
  └────────────────┘                                    (S)──

                                          ENABLE_TRIGGER
                         disabled          ┌─────────┐
                       ──┤ ├───────────────┤CLK    Q├──  disabled
                                           │ F_TRIG  │   (R)──
                                           └─────────┘   closed
                                                         (S)──
```

El LED en `closed` es azul.

```
    closed                                       blue
  ──┤P├──────────────────────────────────────────(S)──
    closed                                       blue
  ──┤N├──────────────────────────────────────────(R)──
```

Estando en `closed`, si se ingresa un PIN incorrecto, el LED brilla de color rojo por 400ms.

```
                                      FAILED_ATTEMPT_BLINK
   closed open incorrect_pin            ┌──────┐          blue
  ──┤ ├──┤/├──────┤P├──────────┬────────┤IN   Q├──────────(R)──
                               │ ┌──────┐│      │          red
                               │ │T#400ms┤PT  ET│          (S)──
                               │ └──────┘└──────┘
                               │              STOP_BLINK_TRIGGER
                               │               ┌─────────┐  red
                               │              ─┤CLK    Q├───(R)──
                               │               │ F_TRIG  │  blue
                               │               └─────────┘  (S)──
                               │
                               │         FAILED_ATTEMPTS_COUNTER
                               │          ┌──────┐
    open                       │          │ CTU  │         closed
  ──┤N├────────────────────────┴──────────┤CU   Q├─────────(R)──
                                         ──┤R  CV│          alarmed
                                           │PV    │         (S)──
                                           └──────┘
                               ┌────────────────────┐
                               │max_failed_attempts  │
                               └────────────────────┘
```

Si se ingresan 3 PINes incorrectos en los últimos 2 minutos, se dispara el estado `alarmed` que dura 5 minutos.

```
             ALARM_TIMER
   alarmed    ┌──────┐                            alarmed
  ──┤ ├───────┤IN   Q├─────────────────────────────(R)──
            ┌─┤PT  ET│                             closed
   ┌──────┐ │ └──────┘                             (S)──
   │T#5000ms─┘                                     red
   └──────┘                                        (R)──
```

El LED en `alarmed` alterna cada 500ms entre rojo y azul.

```
            ALARM_BLINK           ALARM_RED_TRIGGER
  ┌─────┐   alarmed ┌──────┐       ┌─────────┐
  │ NOT │ ──┤ ├─────┤IN   Q├───────┤CLK    Q├──  red
  │IN OUT├          │      │       │ R_TRIG  │   (R)──
  └─────┘           │PT  ET├─┐     └─────────┘   blue
                    └──────┘ │                   (S)──
          ALARM_BLINK_TOGGLER │
  ┌──────┐  ┌──────┐          │   ALARM_BLUE_TRIGGER
  │T#500ms──┤IN   Q├──────────┘     ┌─────────┐
  └──────┘  │ TOF  │                ┤CLK    Q├──  blue
            │PT  ET├                │ F_TRIG  │   (R)──
            └──────┘                └─────────┘   red
                                                 (S)──
```