

Hasiči Písnice

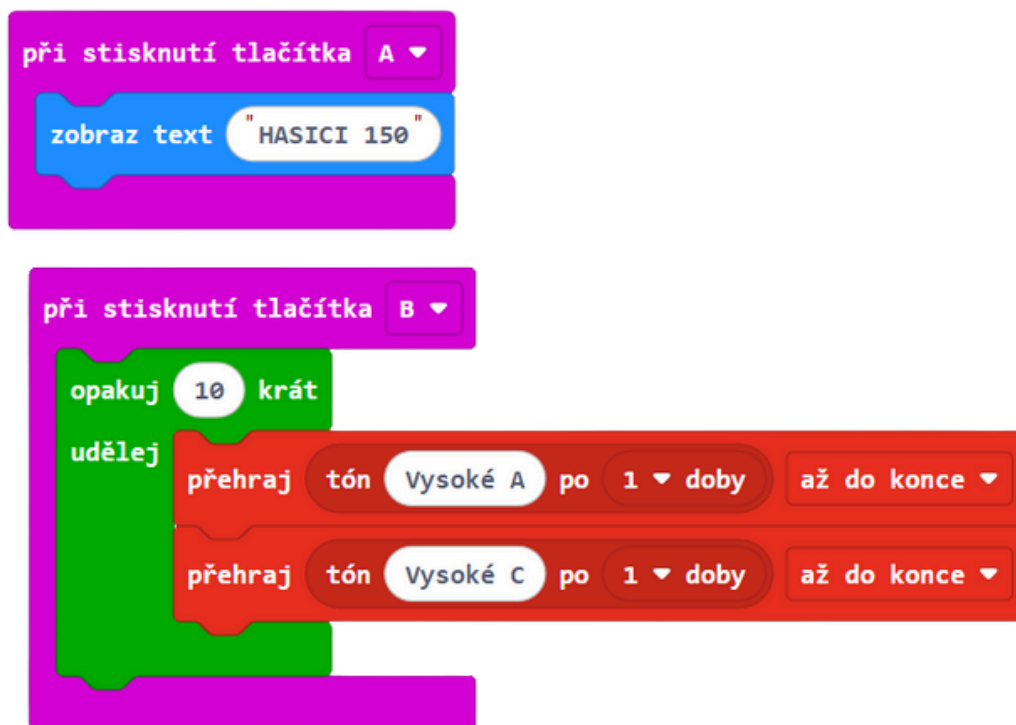
Na soutěž jsem si připravil model hasičské stanice v Písnici, kde jsme jako dobrovolní hasiči. Zkusil jsem se zamyslet, jak by se dala stanice vylepšit. Takže jsem postavil dveře z lega, které jsou ovládané pomocí micro:bitu, ten má na sebe přidělaný ultrazvukový sonar a pomocí něj se dveře otevírají, když vidí, že někdo jde.

Potom jsem ještě k micro:bitu přidělal flame sensor, který začne houkat, když se v jeho blízkosti objeví oheň.

```
opakuji stále
když Ultrasonic distance in unit cm at pin PB < 1
  ukaž ikonu
  Set 360° servo S7 angle to 300
  čekej 5000 ms
  Set 360° servo S7 angle to 0
jinak
  ukaž ikonu
```

```
opakuji stále
když logická hodnota z pinu PB = 1 tak
  opakuji 4 krát
  udělej
    přehraj tón Vysoké A po 1 doby až do konce
    přehraj tón Vysoké C po 1 doby až do konce
jinak
  zastav všechny zvuky
```

Na stanici je ještě jeden micro:bit, na kterém mám naprogramované, že když zmáčknu tlačítko A, tak se objeví nápis HASICI 150, když zmáčknu tlačítko B, tak stanice začne houkat a svolávat hasiče.



Hasičskou stanici jsem vyrobil z kartonu a dozdobil ji 3D perem.

Poslední součást mého projektu je robot Ottík, který jezdí okolo hasičárny a hlídá jí. Nechal jsem pro něj vytisknout červený obleček, který jsem dozdobil 3D perem a naprogramoval jsem ho tak, aby jezdil po čáře.

```
when green flag clicked
  forever loop
    stop both
    set lineSenseL to left line ~ read ANALOG
    set lineSenseR to right line ~ read ANALOG
    serial monitor print "Left sensor value:"
    serial monitor print lineSenseL
    serial monitor print "Right sensor value:"
    serial monitor print lineSenseR
    set distance to ultrasonic distance cm
    if distance = 0 do
      set distance to 11
      serial monitor print "Distance"
      serial monitor print distance
    if distance < 10 do
      color lights red red
      move backward 0.2 s normal
      rotate left 0.8 s
    else if lineSenseL > 700 do
      color lights green red
      stop left
      right motor forward 0.05 s slow
      stop both
    else if lineSenseR > 700 do
      color lights red green
      stop right
      left motor forward 0.05 s slow
      stop both
    else
      color lights green green
      move forward 0.1 s slow
```