

Aretované tlačítko

(rozšiřující set *Elecfreaks Projektový Box pro BBC micro:bit*)

Zaměření: 2. stupeň ZŠ

Předměty: Informatika s využitím v dalších předmětech

Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie

Technologie: Micro:bit

Časová náročnost: 30 minut

Popis aktivity

Cílem je zajistit, aby se žáci seznámili s možnostmi využití vybraných prvků obsažených ve vybraném rozšiřujícím setu.

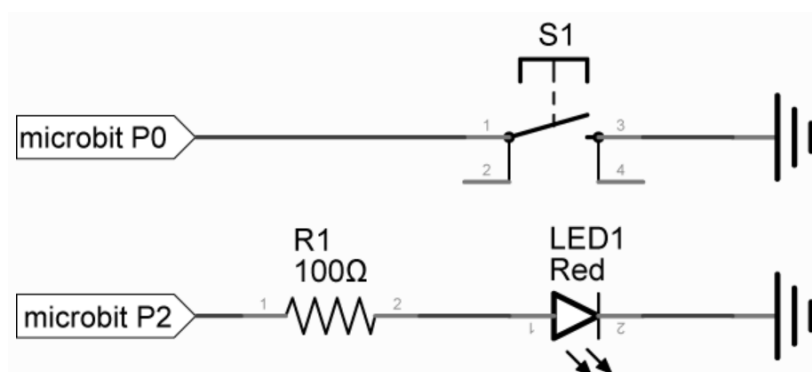
Úkol 1

S použitím oranžového setu a micro:bitu se naučíme řídit micro:bit aretovaným tlačítkem.

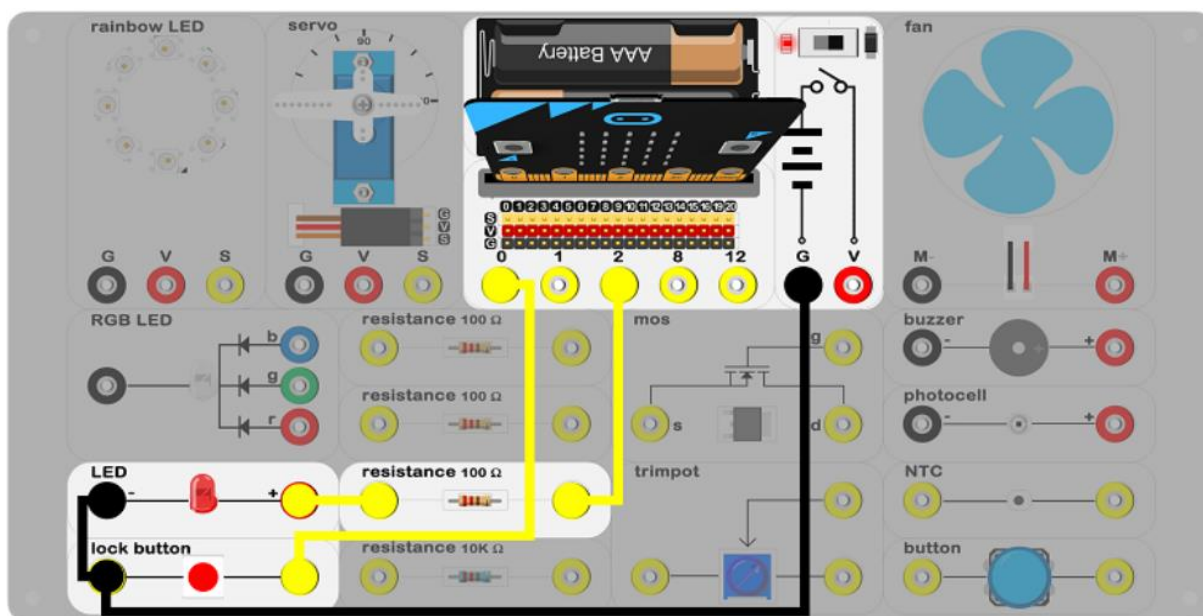
Aretované tlačítko (někdy tlačítko s aretací) je běžně používaný tlačítkový spínač. Když jej poprvé stiskneme tlačítko a obvod spínače se propojí, a když jej stiskneme podruhé, tlačítko a obvod spínače se rozpojí. V tomto případě použijeme aretovaný spínač k ovládání zapínání a vypínání LED.

(Řešení: Kód Ovládání micro:bitu tlačítkem s aretací)

Zapojujeme následující jednoduché schéma (v návodu k oranžovému setu):

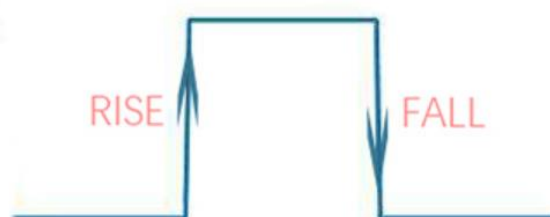


Obvodové schéma (25)



Obvodová realizace na desce (25)

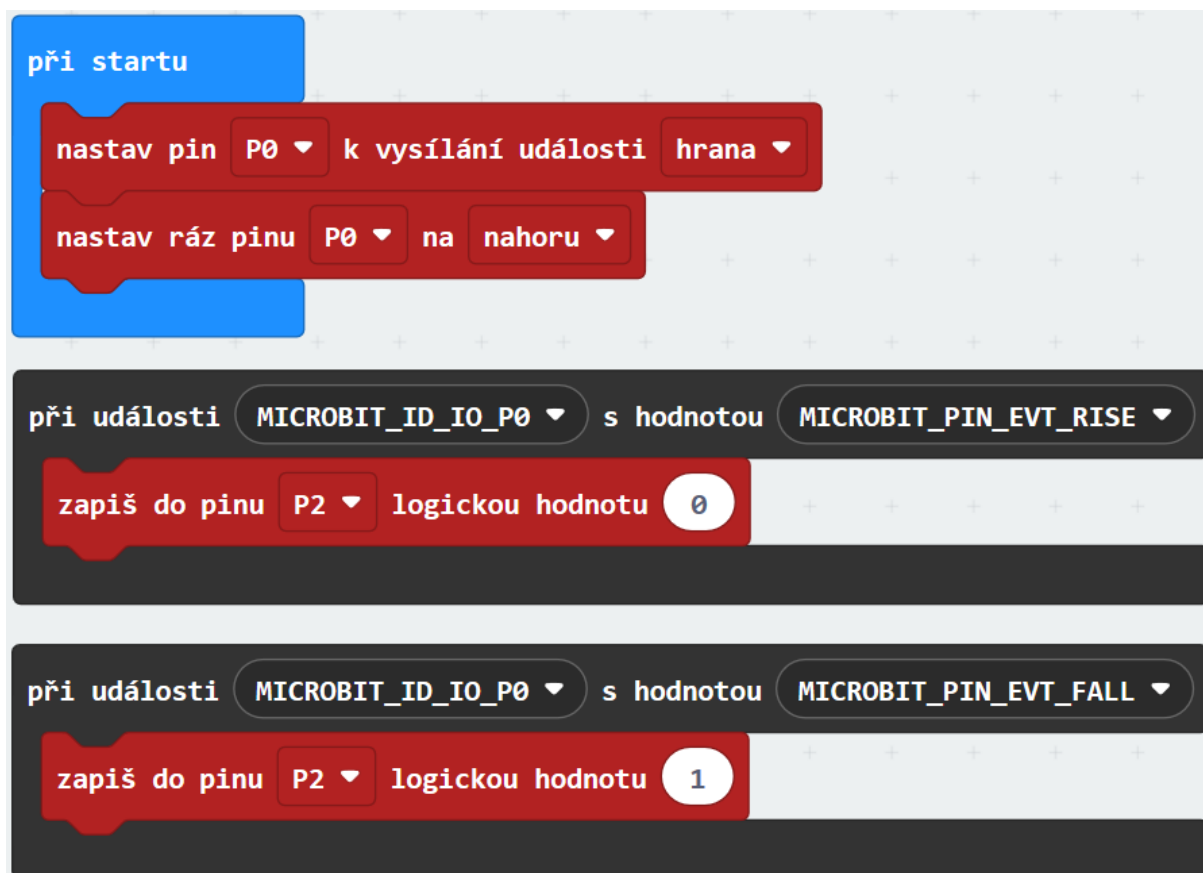
Chceme řídit výstup micro:bitu – pin P2 na základě události na pinu P0, který nakonfigurujeme jako vstup pro řízení. Řídíme hranou, rozlišujeme vzestup – RISE a pád – FALL.



Řízení hranou (25)

Následně definujeme událost na pinu P0 a co má být při této události provedeno. Pracujeme s černou záložkou OVLÁDÁNÍ.

Kód Ovládání micro:bitu tlačítkem s aretací:



V závěru aktivity by mělo proběhnout shrnutí nových poznatků a získaných dovedností.