

Název úlohy	Hlasování 2/2
Třída	6. třída
Úloha splňuje rámce	<ul style="list-style-type: none"> • ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ – řešení problému krokováním, programování, kontrola řešení
Propojení s RVP výstupy	<ul style="list-style-type: none"> • I-9-2-05 - Žákyně/žák v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení
Propojení s ŠVP výstupy	<ul style="list-style-type: none"> • Žákyně/žák v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program, dbá na jeho čitelnost a přehlednost • používá cyklus s pevným počtem opakování, rozezná, zda má být příkaz uvnitř nebo vně opakování
Časová náročnost	45 minut (jedna vyučovací hodina)
Stručný popis úlohy	Druhá ze dvou částí úlohy, pomocí které žáci vytvoří hlasovací systém.
Odkaz na rozšíření	https://github.com/microbit-cz/pxt-voting-collector-extension

Hlasování 2/2

Začátek

Ve druhé části hlasování bude za úkol udělat server (tzn. shromažďování hlasů).

V těžší verzi budou k dispozici bloky pro zaznamenání hlasu a pro nové hlasování. Nebude ale k dispozici blok pro zobrazení odpovědí. Místo toho si budou muset žáci vystačit s blokem, který vrátí pole se zaznamenanými odpověďmi, které poté sami žáci zobrazí.

Co budete potřebovat

- PC s přístupem k [MakeCode](#)
- Propojovací USB kabel s micro USB koncovkou
- Micro:bit

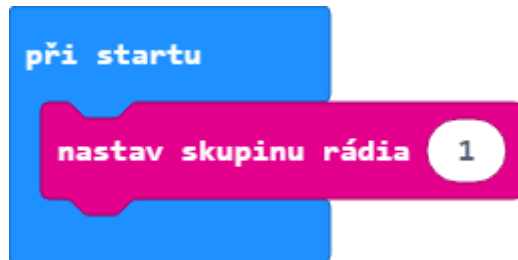
Rozšíření

Popis rozšíření

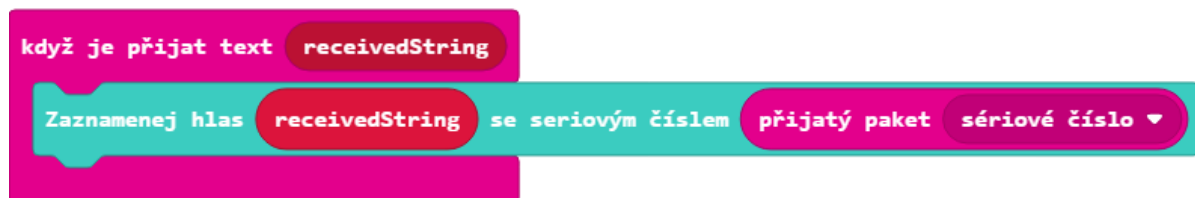
Spustí nové hlasování	<ul style="list-style-type: none">• Spustí nové hlasování a smaže uložená data• Bez parametrů• Bez návratové hodnoty
Zaznamenej hlas	<ul style="list-style-type: none">• Zaznamená nový hlas• Parametry:<ul style="list-style-type: none">○ hlas (text)○ sériové číslo (číslo)• Bez návratové hodnoty
Získej odpovědi	<ul style="list-style-type: none">• Vrátí pole se zaznamenanými odpověďmi (například pokud dostaneme pole ["A", "A", "B", "D"], znamená to, že máme celkem 4 hlasy: 2 × A, 1 × B, 0 × C, 1 × D)• Bez parametrů• Návratová hodnota: pole odpovědí (text[])

Možný postup v úloze

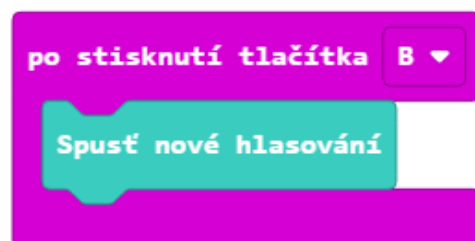
1. Nejdříve nastavíme rádiovou skupinu.



2. Nyní se postaráme o zaznamenání každého hlasu, který nám přijde. Díky tomu, že jsme si na hlasovači povolili odesílání sériového čísla, ho můžeme získat přes blok „přijatý paket“.



3. Nastavíme si libovolný vstup, kterým budeme spouštět nové hlasování.



4. Jako poslední a nejkomplicovanější věc přichází na řadu zobrazení výsledků.

Začneme tím, že si zvolíme, kdy se výsledky zobrazí. V příkladu jsme vybrali tlačítko A.

Poté si založíme pět proměnných. Jednu, která v sobě bude držet seznam odpovědí a čtyři pro každou hlasovací možnost. Ty v sobě budou mít vždy informaci, kolikrát byla jaká možnost zaznamenána.

Proměnnou *odpovedi* nastavíme na pole, které vrátí blok „Získej odpovědi“.

Proměnné *pocetA*, *pocetB*, *pocetC* a *pocetD* vždy vynulujeme, protože v proměnných nechceme mít uložená data, která tam mohla zůstat z předchozího vypsání.

Nyní si projdeme pole *odpovedi* a pro každý prvek se rozhodneme, jakou proměnnou zrovna zvýšíme. Pokud máme zrovna znak A, znamená to, že se jedná o hlas A, a tím pádem zvýšíme o 1 proměnnou *pocetA*. Analogicky to tak provedeme u ostatních proměnných.

Jako poslední věc si výsledky vypíšeme (blok „spoj“ se schovává pod sekci *text*, která zobrazí po rozkliknutí rozšířených sekcí).

