

Funkcie

Funkcia f(x) s parametrom text

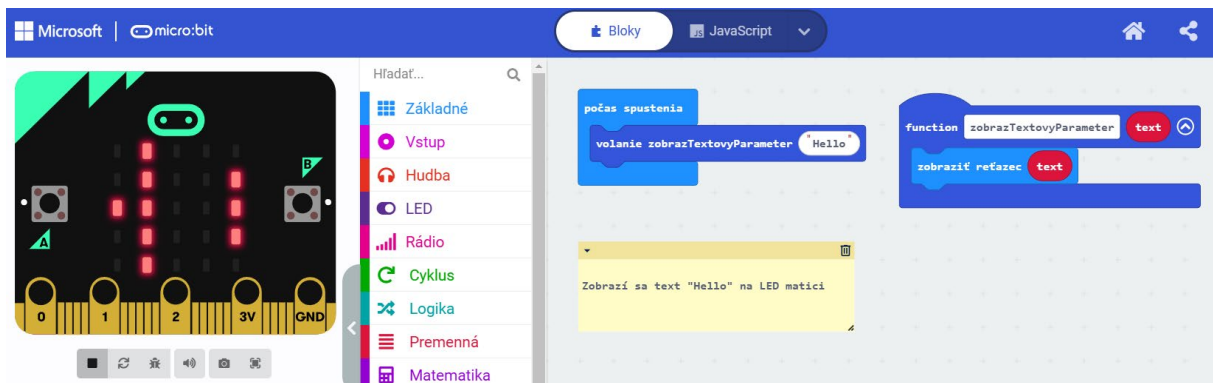
Funkcia f(x) s parametrom text v MakeCode slúži na vykonanie rôznych operácií na základe textového reťazca zadaného ako parameter. Táto operácia je veľmi užitočná pri práci s textovými údajmi a umožňuje vytvárať dynamické a flexibilné programy.

Ako to funguje?

1. Definovanie funkcie: Najprv definujeme funkciu, ktorá prijíma textový reťazec ako parameter.
2. Vykonanie operácie: Potom použijeme príkaz na vykonanie operácie na tomto textovom reťazci a výsledok uložíme do premennej alebo priamo zobrazíme výsledok.

Príklad:

Tu je jednoduchý príklad, ako použiť funkciu f(x) s parametrom text v MakeCode:



Obrázok 1 Funkcia f(x) s parametrom text

V tomto príklade:

1. Definujeme funkciu zobrazTextovyParameter, ktorá prijíma textový reťazec text ako parameter.
2. Vo vnútri funkcie použijeme príkaz basic.showString na zobrazenie textu na LED matici micro:bitu.
3. Zavoláme funkciu zobrazTextovyParameter s parametrom "Hello", čo spôsobí zobrazenie textu "Hello" na LED matici.

Vyskúšajte si to!

1. Otvorte MakeCode editor na stránke micro:bit.
2. Vytvorte nový projekt a vložte doň uvedený blok kódu.
3. Nahrajte program do micro:bitu a pozorujte, ako sa na LED matici zobrazí text zadaný ako parameter funkcie.

Táto funkcia je veľmi užitočná pri práci s textovými údajmi a umožňuje vytvárať dynamické a flexibilné programy.

Funkcia f(x) s parametrom logické premenné

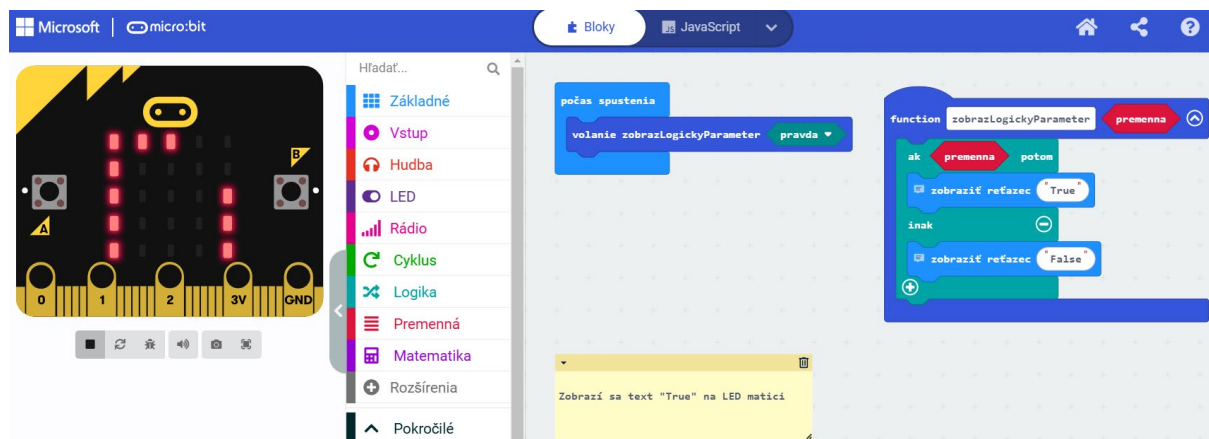
Funkcia f(x) s parametrom logické premenné v MakeCode slúži na vykonanie rôznych operácií na základe logických hodnôt (true/false) zadanych ako parameter. Táto operácia je veľmi užitočná pri práci s logickými údajmi a umožňuje vytvárať dynamické a flexibilné programy.

Ako to funguje?

1. Definovanie funkcie: Najprv definujeme funkciu, ktorá prijíma logickú premennú ako parameter.
2. Vykonanie operácie: Potom použijeme príkaz na vykonanie operácie na tejto logickej premennej a výsledok uložíme do premennej alebo priamo zobrazíme výsledok.

Príklad:

Tu je jednoduchý príklad, ako použiť funkciu f(x) s parametrom logické premenné v MakeCode:



Obrázok 2 Funkcia f(x) s parametrom logické premenné

V tomto príklade:

1. Definujeme funkciu zobrazLogickyParameter, ktorá prijíma logickú premennú premenna ako parameter.
2. Vo vnútri funkcie použijeme príkaz if na kontrolu hodnoty premennej a podľa toho zobrazíme text "True" alebo "False" na LED matici micro:bitu.
3. Zavoláme funkciu zobrazLogickyParameter s parametrom true, čo spôsobí zobrazenie textu "True" na LED matici.

Vyskúšajte si to!

1. Otvorte MakeCode editor na stránke micro:bit.
2. Vytvorte nový projekt a vložte doň uvedený blok kódu.
3. Nahrajte program do micro:bitu a pozorujte, ako sa na LED matici zobrazí text podľa hodnoty logického parametra.

Táto funkcia je veľmi užitočná pri práci s logickými údajmi a umožňuje vytvárať dynamické a flexibilné programy.

Funkcia $f(x)$ s parametrom číslo

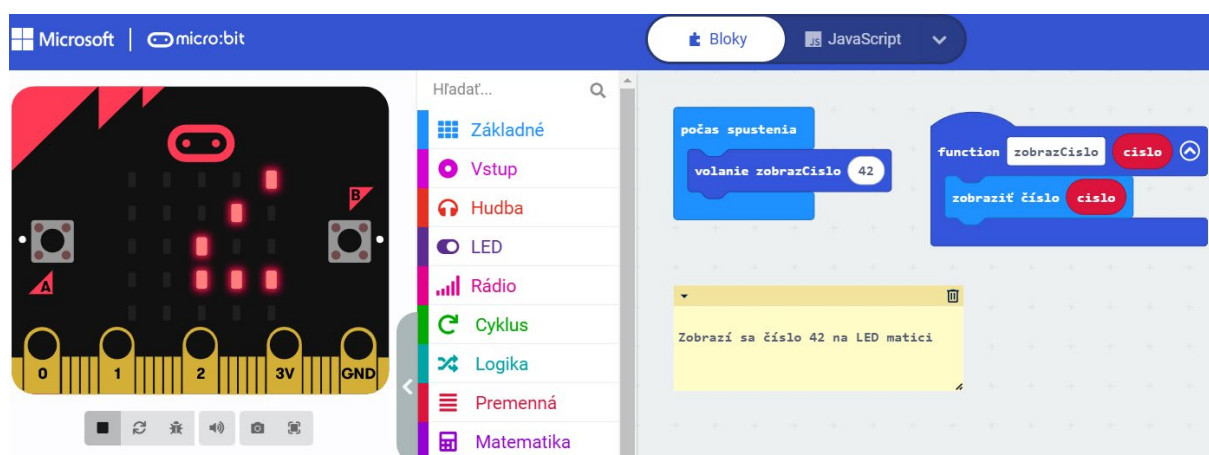
Funkcia $f(x)$ s parametrom číslo v MakeCode slúži na vykonanie rôznych operácií na základe číselnej hodnoty zadaného ako parameter. Táto operácia je veľmi užitočná pri práci s číselnými údajmi a umožňuje vytvárať dynamické a flexibilné programy.

Ako to funguje?

1. Definovanie funkcie: Najprv definujeme funkciu, ktorá prijíma číselnú hodnotu ako parameter.
2. Vykonanie operácie: Potom použijeme príkaz na vykonanie operácie na tejto číselnej hodnote a výsledok uložíme do premennej alebo priamo zobrazíme výsledok.

Príklad:

Tu je jednoduchý príklad, ako použiť funkciu $f(x)$ s parametrom číslo v MakeCode:



Obrázok 3 Funkcia $f(x)$ s parametrom číslo

V tomto príklade:

1. Definujeme funkciu `zobrazCislo`, ktorá prijíma číselnú hodnotu `cislo` ako parameter.
2. Vo vnútri funkcie použijeme príkaz `basic.showNumber` na zobrazenie čísla na LED matici `micro:bitu`.
3. Zavoláme funkciu `zobrazCislo` s parametrom 42, čo spôsobí zobrazenie čísla 42 na LED matici.

Vyskúšajte si to!

1. Otvorte MakeCode editor na stránke `micro:bit`.
2. Vytvorte nový projekt a vložte doň uvedený blok kódu.
3. Nahrajte program do `micro:bitu` a pozorujte, ako sa na LED matici zobrazí číslo zadané ako parameter funkcie.

Táto funkcia je veľmi užitočná pri práci s číselnými údajmi a umožňuje vytvárať dynamické a flexibilné programy.

Funkcia $f(x)$ s parametrom pole

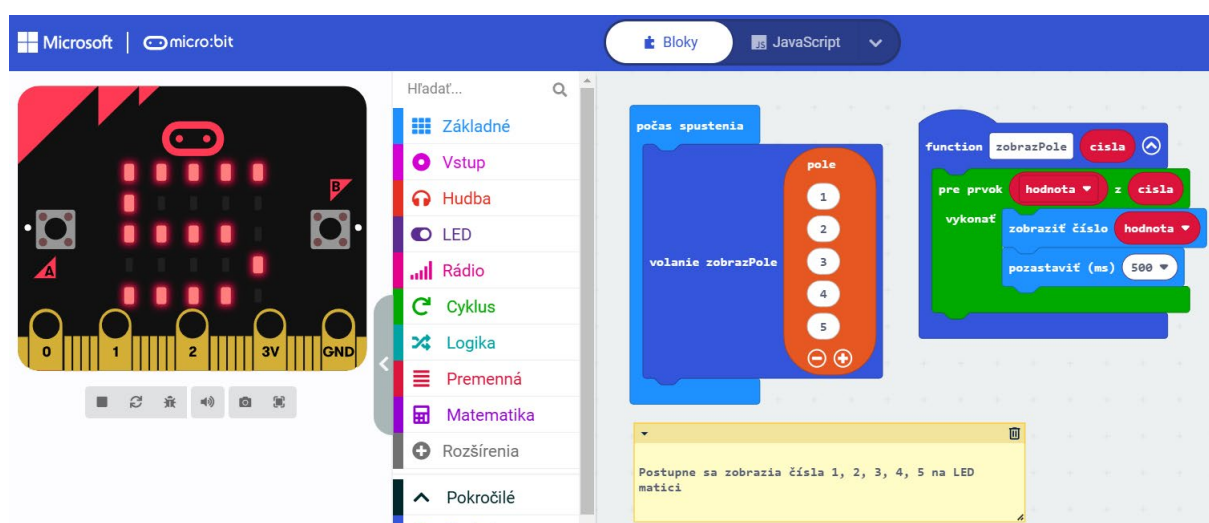
Funkcia $f(x)$ s parametrom pole v MakeCode slúži na vykonanie rôznych operácií na základe hodnôt zadaných v poli. Táto operácia je veľmi užitočná pri práci s viacerými údajmi naraz a umožňuje vytvárať dynamické a flexibilné programy.

Ako to funguje?

1. Definovanie funkcie: Najprv definujeme funkciu, ktorá prijíma pole ako parameter.
2. Vykonanie operácie: Potom použijeme príkaz na vykonanie operácie na hodnotách v tomto poli a výsledok uložíme do premennej alebo priamo zobrazíme výsledok.

Príklad:

Tu je jednoduchý príklad, ako použiť funkciu $f(x)$ s parametrom pole v MakeCode:



Obrázok 4 Funkcia $f(x)$ s parametrom pole

V tomto príklade:

1. Definujeme funkciu `zobrazPole`, ktorá prijíma pole `cisla` ako parameter.
2. Vo vnútri funkcie použijeme cyklus `for...of` na iteráciu cez hodnoty v poli a zobrazíme každú hodnotu na LED matici `micro:bitu` s krátkou pauzou medzi jednotlivými hodnotami.
3. Zavoláme funkciu `zobrazPole` s parametrom `[1, 2, 3, 4, 5]`, čo spôsobí postupné zobrazenie čísel 1, 2, 3, 4 a 5 na LED matici.

Vyskúšajte si to!

1. Otvorte MakeCode editor na stránke `micro:bit`.
2. Vytvorte nový projekt a vložte doň uvedený blok kódu.
3. Nahrajte program do `micro:bitu` a pozorujte, ako sa na LED matici zobrazia hodnoty zadaného poľa.

Táto funkcia je veľmi užitočná pri práci s viacerými údajmi naraz a umožňuje vytvárať dynamické a flexibilné programy.

Funkcia $f(x)$ s parametrom LED sprite

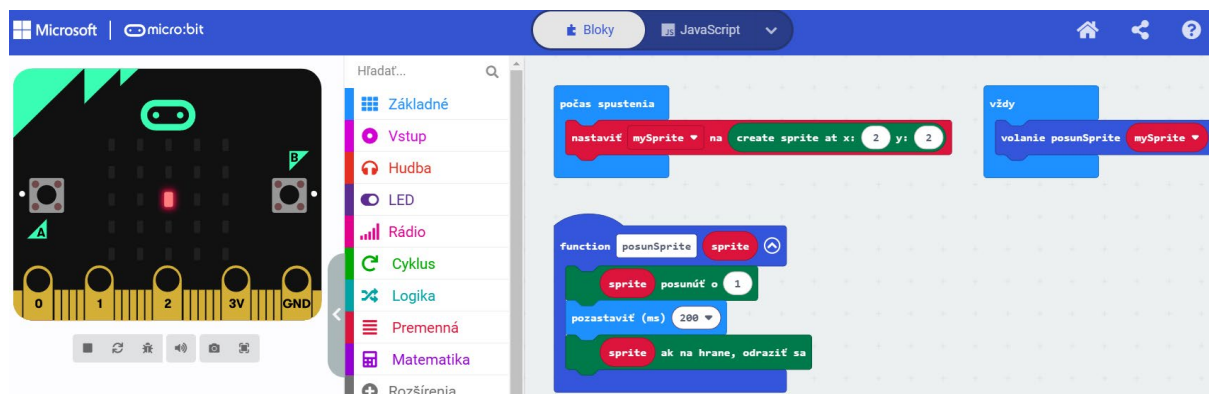
Funkcia $f(x)$ s parametrom LED sprite v MakeCode slúži na vykonanie rôznych operácií na základe zadaného LED sprite (bodky na LED matici). Táto operácia je veľmi užitočná pri práci s grafickými objektmi na micro:bit a umožňuje vytvárať dynamické a interaktívne programy.

Ako to funguje?

1. Definovanie funkcie: Najprv definujeme funkciu, ktorá prijíma LED sprite ako parameter.
2. Vykonanie operácie: Potom použijeme príkaz na vykonanie operácie na tomto LED sprite a výsledok uložíme do premennej alebo priamo zobrazíme výsledok.

Príklad:

Tu je jednoduchý príklad, ako použiť funkciu $f(x)$ s parametrom LED sprite v MakeCode:



Obrázok 5 Funkcia $f(x)$ s parametrom LED sprite

V tomto príklade:

1. Definujeme funkciu posunSprite, ktorá prijíma LED sprite sprite ako parameter.
2. Vo vnútri funkcie použijeme príkaz sprite.move(1) na posunutie sprite o jednu pozíciu a príkaz sprite.ifOnEdgeBounce() na odrazenie sprite od okraja LED matice.
3. Vytvoríme LED sprite mySprite na pozícii (2, 2).
4. Použijeme cyklus basic.forever na nepretržité volanie funkcie posunSprite, čo spôsobí, že sprite sa bude neustále pohybovať a odrážať od okrajov LED matice.

Vyskúšajte si to!

1. Otvorte MakeCode editor na stránke micro:bit.
2. Vytvorte nový projekt a vložte doň uvedený blok kódu.
3. Nahrajte program do micro:bitu a pozorujte, ako sa sprite pohybuje a odráža od okrajov LED matice.

Táto funkcia je veľmi užitočná pri práci s grafickými objektmi na micro:bit a umožňuje vytvárať dynamické a interaktívne programy.

Funkcia f(x) s parametrom image

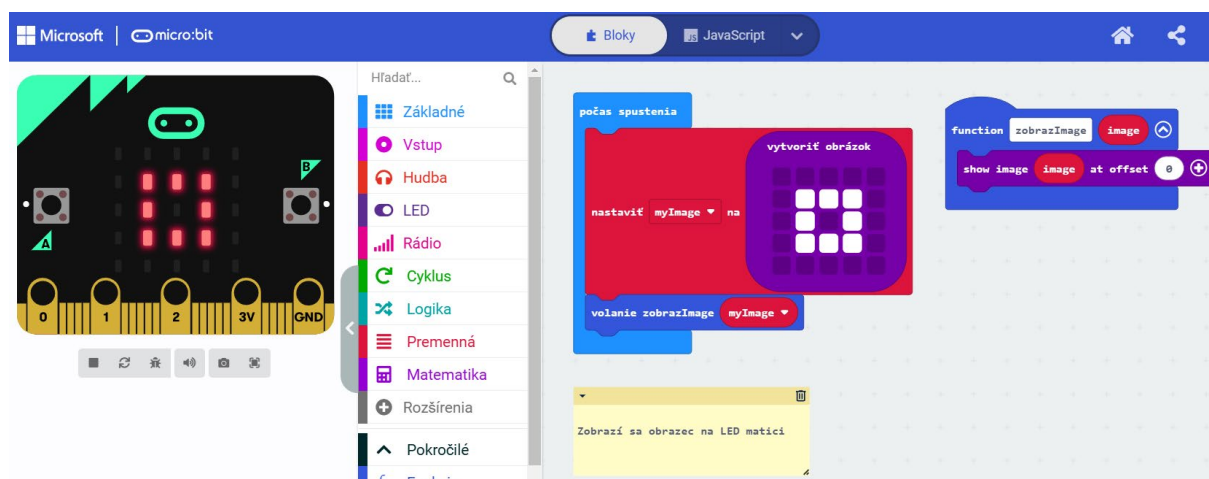
Funkcia f(x) s parametrom image v MakeCode slúži na vykonanie rôznych operácií na základe zadaného obrazového objektu (image). Táto operácia je veľmi užitočná pri práci s grafickými objektmi na micro:bit a umožňuje vytvárať dynamické a interaktívne programy.

Ako to funguje?

1. Definovanie funkcie: Najprv definujeme funkciu, ktorá prijíma obrazový objekt (image) ako parameter.
2. Vykonanie operácie: Potom použijeme príkaz na vykonanie operácie na tomto obrazovom objekte a výsledok uložíme do premennej alebo priamo zobrazíme výsledok.

Príklad:

Tu je jednoduchý príklad, ako použiť funkciu f(x) s parametrom image v MakeCode:



Obrázok 6 Funkcia f(x) s parametrom image

V tomto príklade:

1. Definujeme funkciu zobrazImage, ktorá prijíma obrazový objekt image ako parameter.
2. Vo vnútri funkcie použijeme príkaz image.showImage(0) na zobrazenie obrazca na LED matici micro:bitu.
3. Vytvoríme obrazový objekt myImage so vzorom a zavoláme funkciu zobrazImage s týmto obrazovým objektom, čo spôsobí zobrazenie obrazca na LED matici.

Vyskúšajte si to!

1. Otvorte MakeCode editor na stránke micro:bit.
2. Vytvorte nový projekt a vložte doň uvedený blok kódu.
3. Nahrajte program do micro:bitu a pozorujte, ako sa na LED matici zobrazí obrazový objekt.

Táto funkcia je veľmi užitočná pri práci s grafickými objektmi na micro:bit a umožňuje vytvárať dynamické a interaktívne programy.