

Ponuka workshopov pre školy

Základné školy, osemročné gymnáziá a spojené školy (MŠ a ZŠ)

Ozobot

Základy programovania hravou formou pomocou papiera a fixiek.

veková kategória: 8 – 12 rokov

trvanie: 3 vyučovacie hodiny

Ozobot je mini robot, s ktorým sa žiaci a žiačky vedia hravou formou zoznámiť s algoritmizáciou. Programuje sa použitím farebných kódov a čiar. Dokáže sledovať čiaru, blikať na rôzne farby a ďalšie pohyby.

Micro:bit workshopy

Micro:bit základy

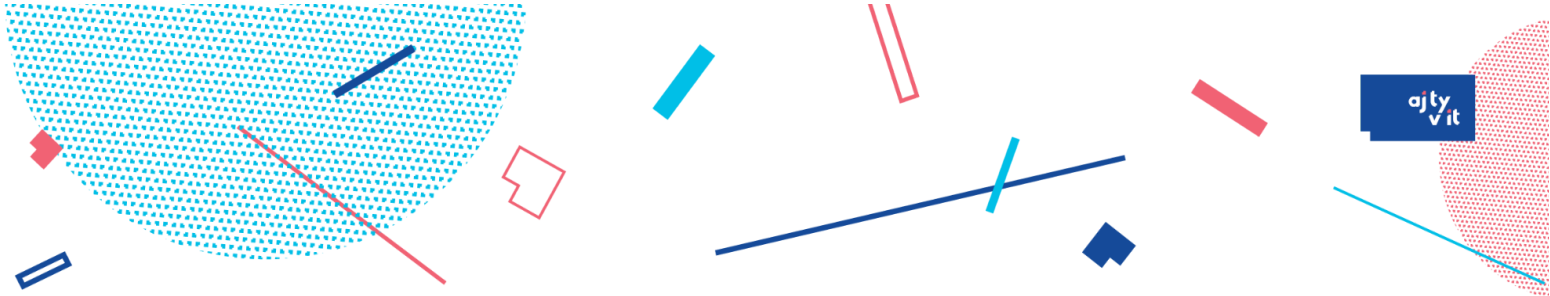
Úvod do fungovania počítačov a blokového programovania

veková kategória: 5. – 8. ročník

trvanie: 2 vyučovacie hodiny

Workshop ponúkame v 2 variantoch

- Micro:bit základy (trvanie: 2 vyučovacie hodiny)
- Micro:bit základy a senzory (trvanie: 3 vyučovacie hodiny)



Micro:bit je mini počítač pomocou ktorého si ukážeme, z čoho sa počítače skladajú. Okrem toho si vyskúšame, ako sa programuje. Na to využijeme blokové programovacie prostredie [Makecode.org](https://makecode.org). Budeme programovať rôzne úlohy ako animácie, tlačidlá alebo senzory. Variant na 2 vyučovacie hodiny sa zameriava na fungovanie počítača a úvod do programovania micro:bit-u, v trojhodinovom variante si vyskúšame aj základnú prácu so senzormi.

Micro:bit (mierne pokročilé) – senzory

Použitie senzorov, podmienky, premenné

veková kategória: 5. – 8. ročník

trvanie: 2 vyučovacie hodiny

Najväčšia výhoda učenia programovania pomocou micro:bit-u, oproti bežným online prostrediam je v tom, že sa ním dá fyzicky manipulovať – otáčať, hýbať a triasť. Práve na to slúžia senzory, pomocou ktorých vie tento pohyb zaznamenávať. Okrem toho si ukážeme aj ďalšie senzory, ktoré micro:bit obsahuje. Na jednoduchých úlohách si vysvetlíme, ako fungujú podmienky a premenné.

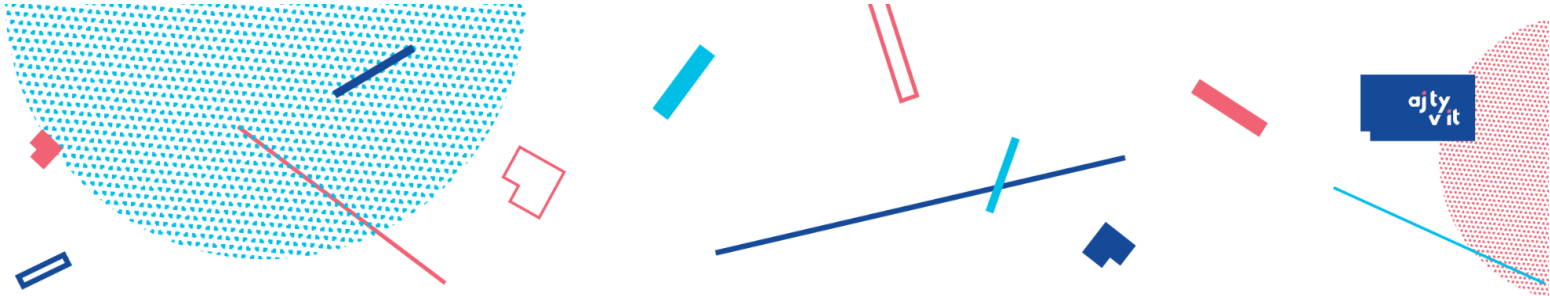
Workshop vyžaduje predošlú skúsenosť s micro:bitom (predovšetkým základné pochopenie blokového programovania a nahrávanie do micro:bit-u).

Micro:bit (mierne pokročilé) – rádiová komunikácia

veková kategória: 5. – 8. ročník

trvanie: 2 vyučovacie hodiny

Na workshope sa oboznámime so základnými princípmi bezdrôtovej komunikácie. Ukážeme si, ako micro:bity medzi sebou komunikujú prostredníctvom rádiových signálov a ako môžu tieto signály prenášať rôzne údaje. Študenti vytvoria jednoduché



aplikácie, ako je odosielanie správ alebo vytváranie hier založených na rádiovkej komunikácii.

Workshop vyžaduje predošlú skúsenosť s micro:bitom (predovšetkým základné pochopenie blokového programovania a nahrávanie do micro:bit-u).

Micro:bit (mierne pokročilé) – obvody

veková kategória: 5. – 8. ročník

trvanie: 2 vyučovacie hodiny

Ukážeme si, ako fungujú elektrické obvody, vďaka ktorým si môžeme k micro:bitu pripojiť ďalšie komponenty ako LEDky, servo motorček alebo LED pásik. Ovládať ich budeme dátami zo senzorov použitím podmienok a premenných.

Workshop vyžaduje predošlú skúsenosť s micro:bitom (predovšetkým základné pochopenie blokového programovania a nahrávanie do micro:bit-u).

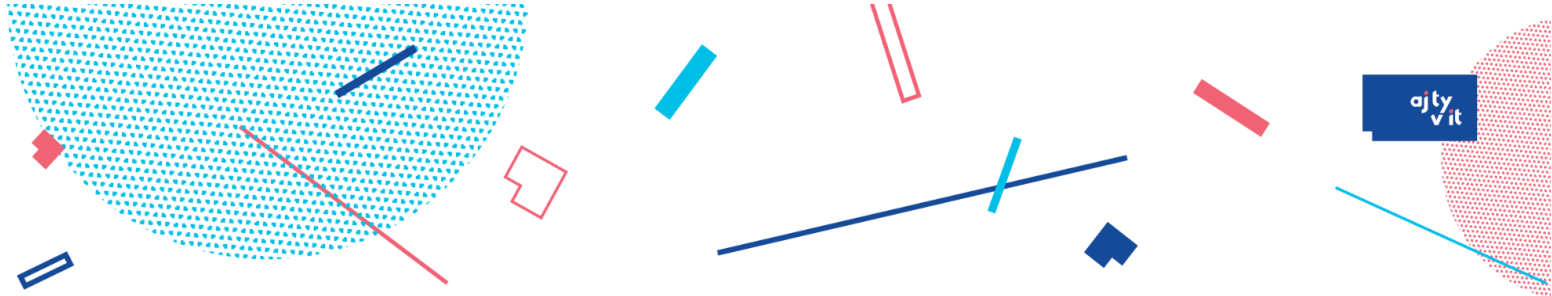
Micro:bit (mierne pokročilé) – micro:tamagotchi

veková kategória: 5. – 8. ročník

trvanie: 2 vyučovacie hodiny

Na micro:bit-e si naprogramujeme digitálne "zvieratko", ktoré reaguje na rôzne podnety prostredníctvom senzorov (napr. akcelerometra). Pomocou základných programovacích konceptov ako sú podmienky a premenné si vytvoríme jednoduchú hru.

Workshop vyžaduje predošlú skúsenosť s micro:bitom (predovšetkým základné pochopenie blokového programovania a nahrávanie do micro:bit-u).



Micro:bit (mierne pokročilé) – samozalievací kvetináč

veková kategória: 5. – 8. ročník

trvanie: 2 vyučovacie hodiny

Na tomto workshope si naprogramujeme micro:bit tak, aby monitoroval vlhkosť pôdy a automaticky zalieval rastlinu. Využitím senzorov na meranie vlhkosti pôdy a podmienky na riadenie vodného čerpadla, si ukážeme základy automatizácie.

Workshop vyžaduje predošlú skúsenosť s micro:bitom (predovšetkým základné pochopenie blokového programovania a nahrávanie do micro:bit-u).

Programovanie v Scratchi

Scratch – Vytváranie kreatívnych animácií a príbehov

veková kategória: 4. – 8. ročník

trvanie: 3 vyučovacie hodiny

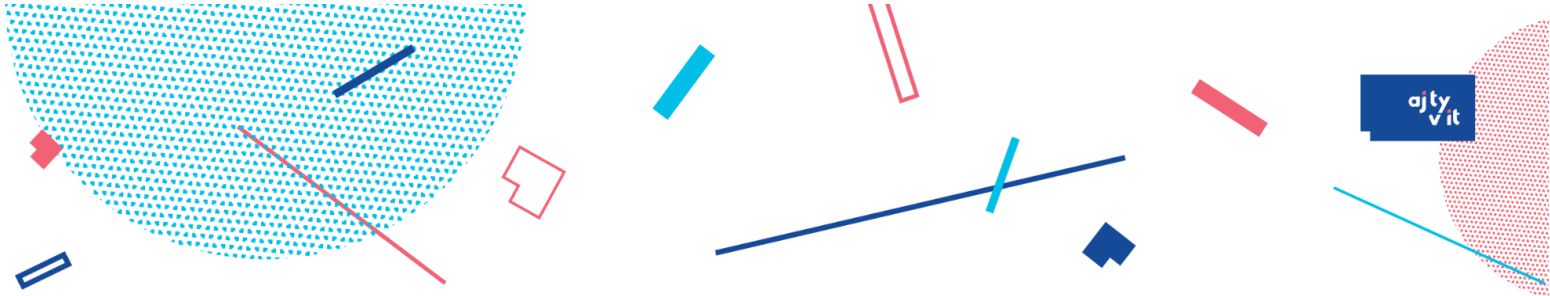
Workshop je určený pre začiatočníčky v Scratchi, ukážeme si základy a naprogramujeme zaujímavú animáciu, príbeh.

Scratch (mierne pokročilé) – Vytváranie hier

veková kategória: 4. – 8. ročník

trvanie: 3 vyučovacie hodiny

Zopakujeme si základné príkazy programovania v jazyku Scratch a spoločne vytvoríme atraktívnu hru, ktorú si dievčatá môžu zahrať so súrodencami, či kamarátmi.



Canva – práca v grafickom programe

veková kategória: 4. – 9. ročník

trvanie: 2 vyučovacie hodiny

Jednoduchý ale pritom moderný grafický nástroj, prostredníctvom ktorého si rýchlo a bezplatne vytvoríme akýkoľvek dizajn – napríklad prezentáciu do školy, pohľadnicu, pozvánku, plagát,...

Bezpečnosť na internete

veková kategória: 6. – 9. ročník

trvanie: 2 vyučovacie hodiny

Povieme si ako sa správne správať na sociálnych sieťach, ako sú Facebook, Instagram, TikTok a podobne. Vysvetlíme dôležitosť súkromia, zdieľania informácií a vytvárania silných hesiel. Taktiež sa si povieme ako rozpoznávať a reagovať na nevhodné správanie online, ako rozpoznať kyberšikanu, ako sa jej brániť a ako podporovať ostatných, ktorí sa s ňou stretávajú. Vysvetlíme si, že je dôležité o tom hovoriť so dospelými, učiteľmi alebo rodičmi, a ukážeme si, ako nahlásiť prípady kyberšikany na príslušné platformy alebo autoritám.

LEGO – Spike Prime education

veková kategória: 6. – 9. ročník

trvanie: 3 vyučovacie hodiny

Budeme zostrojovať robota z lega a zároveň ho pomocou blokového programovania rozpohybujeme, naprogramujeme ho ako psíka, prípadne ho naučíme chodiť po čiare (line follower).

Počítač pod lupou

trvanie: 3 vyučovacie hodiny

kapacita: 15 dievčat

veková kategória: 6. – 8. ročník

Staňte sa na jeden deň inžinierkou! Spolu objavíme, ako počítače naozaj fungujú – od procesora až po grafickú kartu. V tomto interaktívnom workshope sa ponoríme do sveta hardvéru, rozoberieme skutočný počítač a zistíme, ako jednotlivé časti spolu tvoria výkonný systém.

Sphero roboty

trvanie: 2 vyučovacie hodiny

kapacita: 10 dievčat

veková kategória: 6. – 8. ročník

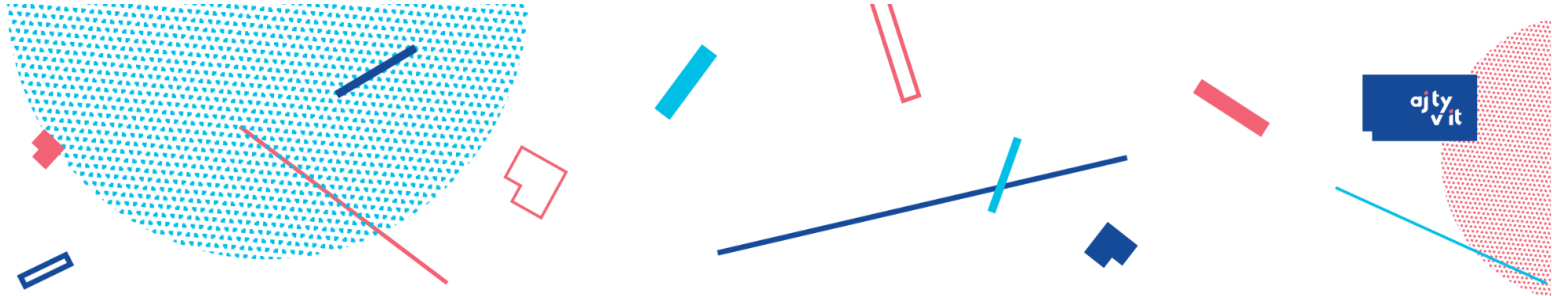
Zažite prepojenie programovania a robotiky! Na workshope sa zoznámime s interaktívnymi robotmi Sphero. Tieto malé guľaté roboty sa vedia pohybovať, svietiť a reagovať na príkazy.

Pomocou nich si ukážeme základy programovania a cez aplikáciu Sphero Edu a vytvoríme jednoduché programy, pomocou ktorých si s robotmi zahráme kolky, budeme ich navigovať do bránky a nakoniec si každá účastníčka/tím postaví vlastné bludisko.

Workshop je vhodný pre úplne začiatočníčky, prepája kreativitu, objavovanie a zábavu s modernou technológiou.

Imagi Charm

trvanie: 2 vyučovacie hodiny



kapacita: 15 dievčat

veková kategória: 6. – 8. ročník

Objavte svoje skryté super schopnosti a vstúpte do sveta programovania hrou a kreatívnou cestou! Tento workshop je určený úplným začiatočníčkam, bez potreby predošlých skúseností – stačí len zvedavosť a chuť skúšať nové veci.

Spoločne sa zoznámime s jazykom Python pomocou farebného programovateľného príviesku ImagiCharm, ktorý okamžite ukáže výsledky kódu priamo na svojom LED displeji. Každý program sa premení na svetelný obrázok či animáciu, takže učenie je zábavné, intuitívne a plné kreativity.

Stredná škola, štvor- a päť-ročné gymnázium

Bezpečnosť na internete

trvanie: 2 vyučovacie hodiny

Chcete výrazne zvýšiť bezpečnosť pri používaní internetu a zistiť, ako ochraňovať svoje dáta? Tento praktický workshop je práve pre vás. V prípade, že téma dievčatá zaujme, vedia s nami pokračovať certifikovaným kurzom, kde pôjdeme viac do hĺbky, prípadne pokračovať v programe [Security girl](#).

Projektový manažment

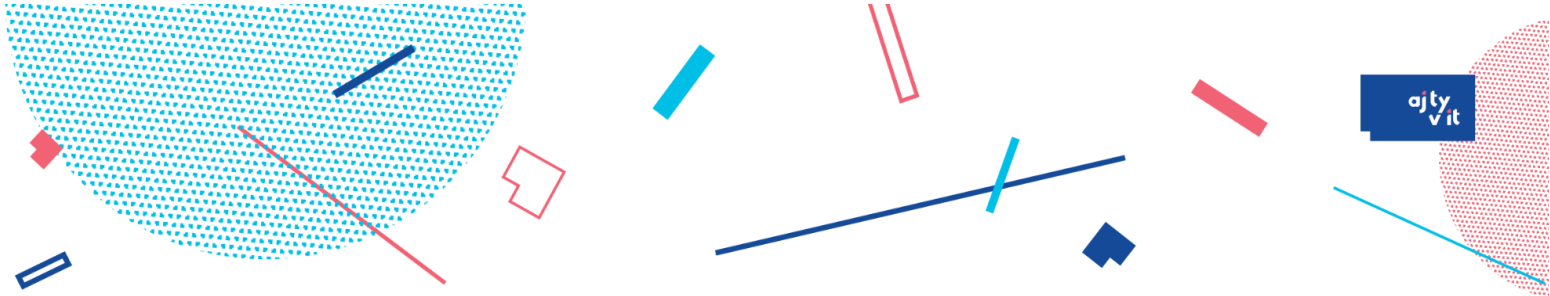
trvanie: 2 vyučovacie hodiny

V rámci ukážkovej hodiny dievčatá dostanú zadanie, ktoré budú mať vyriešiť. Po uplynutí limitu na vyriešenie zadania budeme diskutovať o možnostiach organizácie, plánovaní, tímovej práci a na základe praktických skúseností sa dievčatá dozvedia, o čom vlastne ten projektový manažment je. Dievčatá, ktoré táto téma zaujme, vedia s nami pokračovať certifikovaným kurzom, kde pôjdeme do hĺbky metodík a postupov, ako si jednoducho organizovať svoje aktivity (školu, písomky, hobby, krúžky, brigádu).

Canva – Práca v grafickom programe Canva

trvanie: 2 vyučovacie hodiny

Jednoduchý a pritom moderný grafický nástroj, prostredníctvom ktorého si rýchlo a bezplatne vytvoríme akýkoľvek dizajn – napríklad prezentáciu do školy, pohľadnicu,



pozvánku, plagát,... Konkrétny obsah vieme nastaviť podľa potrieb školy po individuálnej konzultácii.

Hoaxy a dezinformácie – Ako sa zorientovať vo svete hoaxov a dezinformácií

trvanie: 2 vyučovacie hodiny

Naučíme sa hodnotiť informačné zdroje. Naučíme sa ako rozlíšiť hoax a nepravdivé informácie od tých overených a spoľahlivých.

Micro:bit – preskúmaj svoju triedu

trvanie: 2 vyučovacie hodiny

kapacita: 15 dievčat

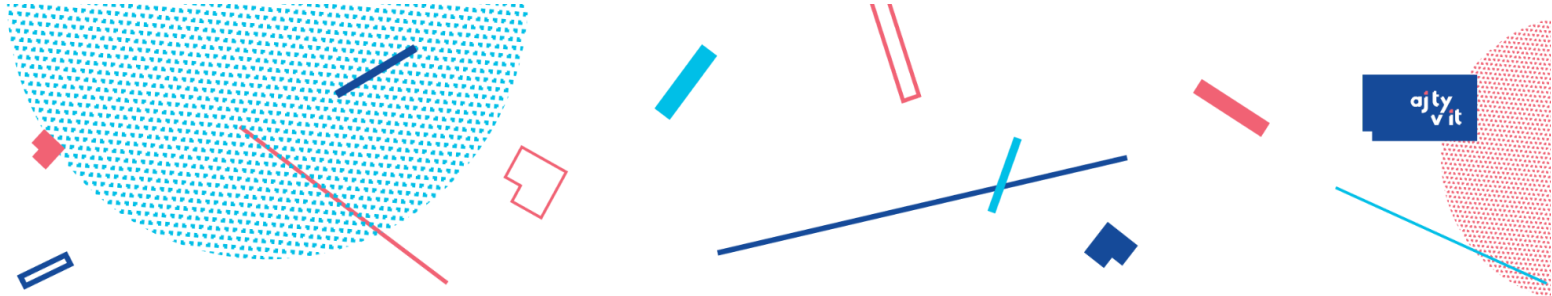
veková kategória: 13 – 17 rokov

V tejto bádateľskej aktivite budeme skúmať svoje okolie. Zoznámime sa základnými konceptmi zberu a analýzy dát pomocou senzorov. Na základe meraní získaných z rôznych senzorov (teplota, hluk, svetlo) budeme analyzovať podmienky v triede a diskutovať o ich vplyve na pohodlie a výkon.

Spoznaj svoj talent pre IT pozície (rolová hra)

trvanie: 3 vyučovacie hodiny

Vzdelávací workshop, ktorý v sebe zahŕňa aj formát detektívnej hry, ktorú voláme "Nedokončené dielo". Cez mysterióznu zápletku v galérii chceme dievčatám priblížiť IT pozície. Využívame pri tom novú metodiku, ktorá výborne funguje pre dosiahnutie



nášho cieľa, sprístupnenie IT pre dievčatá formou práce s predsudkami k IT a zvýšeniu motivácie a zároveň zvýšenie sebakognania dievčat. Rolová hra je určená pre skupinu dievčat 15 až 18 dievčat. Je potrebná väčšia trieda, ideálne s dataprojektorom. Učiteľom odporúčame oboznámiť študentky s informáciou, že to bude o sebakognaní a spoznaní IT sveta, a zároveň zábavné a interaktívne.

Počítač pod lupou

trvanie: 3 vyučovacie hodiny

kapacita: 15 dievčat

veková kategória: 13 – 17 rokov

Staňte sa na jeden deň inžinierkou! Spolu objavíme, ako počítače naozaj fungujú – od procesora až po grafickú kartu. V tomto interaktívnom workshope sa ponoríme do sveta hardvéru, rozoberieme skutočný počítač a zistíme, ako jednotlivé časti spolu tvoria výkonný systém.

Imagi Charm

trvanie: 2 vyučovacie hodiny

kapacita: 15 dievčat

veková kategória: 13 – 17 rokov

Objavte svoje skryté super schopnosti a vstúpte do sveta programovania hravou a kreatívnou cestou! Tento workshop je určený úplným začiatočníčkam, bez potreby predošlých skúseností – stačí len zvedavosť a chuť skúšať nové veci.

Spoločne sa zoznámime s jazykom Python pomocou farebného programovateľného prívesku ImagiCharm, ktorý okamžite ukáže výsledky kódu priamo na svojom LED displeji. Každý program sa premení na svetelný obrázok či animáciu, takže učenie je zábavné, intuitívne a plné kreativity.
