

ROZDAJTE MICRO:BITY ŽIAKOM DOMOV

DIŠTANČNE S MICRO:BITMI DIEL 2

Kým sme sa v predchádzajúcom dieli pozreli na to, ako pracovať so žiakmi a žiačkami pomocou MakeCode simulátora, dnes si popíšeme, ako s nimi pracovať, ak majú doma k dispozícii fyzické micro:bit sady.

Ešte predtým, ako sa do témy ponoríme, zodpovedzme si otázku, prečo nestačí pracovať so žiakmi iba v simulátore, ale „komplikovať si život“ distribúciou micro:bitov žiakom domov. Simulátor nielenže neumožňuje náročnejšie zapojenia, napríklad zapojenie LEDiek či uzatváranie obvodov pomocou alobalu, ale taktiež sa pri ňom vytráca radosť z toho, že sa žiakom podarilo naprogramovať niečo fyzické, čo môžu chytiť do rúk a funguje im to. Práca s fyzickým micro:bitom vie byť tak oveľa viac motivujúca. Samozrejme, všetko závisí od miery, ako chcete micro:bity využívať – ak ich plánujete použiť na dvoch-troch online hodinách, pravdepodobne to nestojí za to, aby ste žiakom sady rozdávali domov. Ak ale plánujete micro:bity využívať niekoľko týždňov/mesiacov, v tom prípade sa to už oplatí.

Najväčšia výzva pri takejto forme výučby s micro:bitmi je ich samotná distribúcia. Počas uplynulých mesiacov sme komunikovali s učiteľmi, ktorí micro:bit sady balili do igelitových vreciek, obedárov či škatúl od zákuskov. Tie následne potrebovali žiakom distribuovať – buď osobne (sadli do auta a na pár hodín sa stali kuriérmi), alebo poslali micro:bity poštou, či nechali na vrátnici školy a rodičia/žiaci sa po ne zastavili.

Ďalšou častou výzvou bolo presvedčiť vedenie školy, že rozdať micro:bity žiakom domov má zmysel, aj keď hrozí, že ich niektorí žiaci doma stratia a do školy už nevrátia. My v rámci projektu ENTER sme takéto rozhodnutia vždy podporovali – oveľa radšej budeme počuť, že sa s micro:bitmi pol roka pracovalo dištančne a jeden-dva kusy sa do škôl nevrátili, ako počuť, že micro:bity celý čas stáli odložené v škole. Taktiež sme školy ubezpečili, že v prípade takýchto „strát“ nebudú mať problémy s vyúčtovaním projektu.

Podobne ako v predchádzajúcej časti seriálu, aj dnes sa pozrieme na dva prístupy, podľa toho, či plánujete robiť so žiakmi počas online hodín alebo im budete chcieť zadať samostatnú prácu mimo vyučovania.

PRIAMO POČAS ONLINE HODÍN

Prvý prístup je pracovať so žiakmi priamo počas online hodín, ktoré majú v rozvrhu. Postup je v zásade takmer totožný ako v predchádzajúcom dieli – na začiatku hodiny sa žiaci pripoja napr. cez Zoom a postupne im zadávajú menšie alebo väčšie úlohy. Vždy je vhodné im na začiatku pomocou zdieľanej obrazovky ukázať, ako sa v MakeCode orientovať, aké príkazy a kategórie na danej hodine budete používať a ako nahrávať programy do micro:bita.

Žiaci pracujú buď v klasickom Microsoft MakeCode prostredí, alebo v špeciálnom [Microbit Classroom](#) prostredí, ktoré „zaobalí“ Microsoft MakeCode, a ponúka tak učiteľovi niekoľko užitočných funkcií – viac nájdete v predchádzajúcom dieli „MakeCode simulátor“.

Samozrejme, tým, že žiaci majú doma k dispozícii micro:bity, výsledný program si vždy stiahnu do svojho micro:bita. Funkčnosť nahratých programov môžu potom žiaci odprezentovať pomocou kamery.

V prípade stredných škôl odporúčame aj [online Python editor](#), s ktorým je taktiež možné pracovať aj cez [Microbit Classroom](#).

SAMOSTATNÁ PRÁCA

Aj druhý prístup – samostatná práca – je pri práci s fyzickými micro:bitmi veľmi podobný, ako keby žiaci pracovali iba so simulátorom, preto opäť odporúčame prejsť si predchádzajúci diel. Vhodný je najmä vtedy, ak žiaci nemajú v rozvrhu zaradený dostatočný počet hodín informatiky. Aj tu odporúčame aspoň prvú „zoznamovaciu“ hodinu urobiť spoločne so žiakmi (ako už bolo popísané) a až potom im zadávať úlohy na samostatnú prácu.

Aby bolo možné „odkontrolovať“ jednotlivé práce žiakov (nielen program, ale aj jeho funkčnosť na micro:bite a prípadne správne zapojenie komponentov), je vhodné, aby žiaci odovzdávali natočené video, ktoré ukazuje funkčnosť programu, ktorý vytvorili na fyzickom micro:bite.

KONKRÉTNE AKTIVITY

Najväčšou výhodou distribúcie micro:bitov žiakom domov sú aktivity, ktoré by sa iba v simulátore nedali realizovať. Odporúčame preto žiakom nerozdať domov iba micro:bity, ale aj krokosvorkové káblíky, reproduktory, LED pásiky či LED diódy:

- [Výpis textu na displeji.](#)
- [Animácie pri stlačení tlačidiel.](#)
- Programy, ktoré pracujú s [nakláňaním či potrasením micro:bitu.](#)
- [Počítadlo ľudí.](#)
- [Prehrávanie hudby.](#)
- [Krokomer.](#)

Inšpiráciu môžete čerpať z webových stránok [enter.study](#), [Učíme s Hardvérom](#) či [Akadémia Programovania](#). Na všetky spomenuté aktivity v súčasnosti organizujeme [školenia pre učiteľov](#).

Ak vám po prečítaní tohto článku napadli nejaké otázky, prípadne ďalšie nápady k online vyučovaniu, neváhajte nám ich napísať na microbit@python.sk – budeme vďační za každú jednu otázku či podnet. V ďalšom dieli sa pozrieme na to, ako využiť špeciálny mód v prostredí MakeCode na prácu s dvoma programami naraz, čo pomôže najmä pri tvorbe programov s bezdrôtovou komunikáciou.