

Cezhraničný technologický hackathon – mikroprojekt Tretí rozmer vzdelávania

Ak čítate tento text znamená to, že Vaša prihláška na Cezhraničný technologický hackathon bola posúdená kladne, teda prijatá! 😊

Vítame Vás medzi účastníkmi prvého hackathonu v poľsko-slovenskom pohraničí!

Nižšie uvádzame organizačné podrobnosti; tému, na ktorej budete pracovať; informácie o kritériách hodnotenia projektov a cenách pripravených pre tri najlepšie tímy.

Cezhraničný technologický hackathon začína práve teraz! Môžete začať pracovať na projekte a využiť na to všetky súčiastky „Hackathon Kit“, ktorý dostanete od nás spolu s týmto listom. Sprístupňujeme Vám aj techniku: počítače, 3D tlačiareň a spájkovacie prístroje s príslušenstvom, ktoré spolu so zručnosťami, ktoré ste si osvojili v priebehu školení, Vám pomôžu vytvoriť zariadenia podľa nami zadanej témy.

Aká bude téma prvého Cezhraničného technologického hackathonu v poľsko-slovenskom pohraničí?

Vašou úlohou je vytvoriť **Zariadenie na meranie kvality ovzdušia v puzdre vytlačennom na 3D tlačiarňi, pozostávajúce z elektronického obvodu využívajúceho naprogramovaný mikrokontrolér.**

Namodelujte puzdro, pripravte model na tlač na 3D tlačiarňi, vytvorte elektronický obvod a naprogramujte mikrokontrolér – zostavte z toho celok a odprezentujte fungovanie zariadenia pred porotou!

- ⇒ zariadenie má merať koncentráciu prachových častíc a ľubovoľným spôsobom zobrazovať ich hodnoty používateľovi, upozorňovať na prekročenie noriem alebo stanovených limitov,
- ⇒ hlavnými prvkami sú senzor kvality ovzdušia a puzdro vytlačené na 3D tlačiarňi. Elektronický obvod môžete vytvoriť na prototypovej doske alebo ho zospájkovať na univerzálnej PCB doske,
- ⇒ všetky súčiastky súpravy môžete ľubovoľne modifikovať a prispôbovať vlastným potrebám (na vytvorenie spájkovaných spojov môžete použiť prepájacie vodiče),
- ⇒ v projekte môžete použiť **VÝLUČNE** súčiastky, ktoré sa nachádzajú v balíku poskytnutom organizátorom,
- ⇒ zariadenie môže byť vybavené dodatočnými funkcionalitami pomocou súčiastok, ktoré sa nachádzajú v súprave „Hackathon Kit“ (senzory, displeje, tlačidlá, moduly a pod.),

- ⇒ súpis súčiastok spolu s užitočnými odkazmi sa nachádza **v prílohe č. 1** – počas tvorby projektu môžete použiť ponúknuté príklady, sprístupnenú dokumentáciu a aj príklady dostupné na internete,
- ⇒ k projektu je potrebné priložiť všetky súbory t. j. modely, súbory potrebné pre 3D tlač a program mikrokontroléra.

Organizačné podrobnosti:

Štart: TERAZ! 21. marca 2022

Ukončenie: 29. marca 2022

Celý týždeň môžete pracovať na svojich projektoch a využiť na to „Hackathon Kity“ a techniku, ktorú Vám necháme v škole. V prípade akýchkoľvek problémov, otázok alebo potreby konzultácií kontaktujte Szymona: spryszcz@arrsa.pl

Pozývame Vás 29. marca do Bielska-Biatej! Zabezpečujeme dopravu (odchod z parkoviska pri škole o približne 7.30 hodine a návrat okolo 18.30) a stravu vrátane tradičnej hackathonovej pizze 😊.

Počas niekoľkohodinového podujatia dokončíte svoje projekty a pripravíte stručnú prezentáciu, ktorú odprezentujete súťažnej porote.

Na čo musíte klásť dôraz počas tvorby projektov? Tu uvádzame zoznam kritérií, podľa ktorých bude porota hodnotiť Vaše práce:

- intuitívnosť ovládania a spôsob komunikácie zariadenia s používateľom – váha 1,5,
- dodatočné funkcionality – váha 2,
- kreativita a nápaditosť – váha 1,5,
- prezentácia projektu – váha 1,
- dizajn zariadenia – váha 1,
- správnosť fungovania – váha 2.

Nezabudnite, že kritéria hodnotenia majú rozličnú váhu. Každý porotca bude môcť v rámci každého kritéria udeliť body v rozmedzí od 0 do 5. Body sa prepočítajú váhou kritéria a takto získame konečné hodnotenie.

Tímy, ktoré pripravlia najlepšie ohodnotené projekty, získajú vzácne ceny. Dúfame, že Vám ceny umožnia neustále zdokonaľovať zručnosti a pomôžu Vám pri výučbe aj pri hre s technológiou! Aké ceny môžete vyhrať?

I. miesto:

- 3D tlačiareň Ender 3 spolu s filamentom,
- súprava Raspberry Pi Pico pre každého člena tímu.

II. miesto:

- 3D tlačiareň Ender 2 spolu s filamentom,
- súprava Raspberry Pi Pico pre každého člena tímu.

III. miesto:

- súprava Raspberry Pi Pico pre každého člena tímu.

Však je o čo zabojsovať? 😊

Želáme Vám samé kreatívne nápady! Do videnia v Bielsku-Biatej!

Veľa zdaru!