

PINE v praxi: Plzeňští dronaři se středoškoláky staví ponorku

Plzeňský inovační ekosystém PINE není jen vznešený název. Je to soubor konkrétních aktivit města, které směřují k lepší budoucnosti Plzeňanů. Na té se podílí celá řada subjektů a organizací v Plzni v čele se Správou informačních technologií města Plzně. A právě její úsek Drony SIT předává své odborné zkušenosti dál a vychovává nové experty na bezpilotní průmysl. Se skupinou studentů VOŠ a SPŠE Plzeň postavil vlastní podvodní dron. Do unikátního projektu se zapojilo město Plzeň i Plzeňský kraj a díky tomu byl technický kroužek pro žáky zdarma. Z pilotního projektu navíc vznikly výukové materiály, které získají další střední školy v regionu. Možnost rozvíjet svůj talent tak má díky PINE celá řada nadaných žáků v kraji.

„Ve vzdělávání budoucích generací musíme táhnout za jeden provaz. Díky Plzeňskému inovačnímu ekosystému PINE, který zaštituje soubor aktivit městských a krajských organizací, můžeme rozvíjet talent mladých lidí. Plzeň je v tomto směru naprosto výjimečná, protože takto ucelenou podporu nenajdou mladí v žádném jiném českém městě než v Plzni,“ řekl **Daniel Kůs**, radní města Plzně pro oblast Smart Cities a podporu podnikání.

„Jedna věc je teorie, s níž studenti přijdou do kontaktu při studiu, ale aplikovat ji v praxi, to už je něco jiného. Proto jako kraj dlouhodobě podporujeme soutěže robotických vozítek nebo dronů a nyní i tento projekt podvodního dronu. Na něm je krásně vidět, že když dostanou mladí lidé možnost tvořit a zkoušet nové technologie v praxi, rozvíjí to jejich talent i motivaci pokračovat dál. A přesně o to nám jde – aby studenti získali zkušenosti, které je připraví na budoucnost,“ uvedl **Vladimír Kroc**, náměstek hejtmana Plzeňského kraje pro oblast školství a sportu.

S myšlenkou sestavit vlastní ponorku přišel současný ředitel VOŠ a SPŠE Pavel Anderle. Jako tehdejší pedagog se účastnil s žáky mezinárodní soutěže v Turecku a plzeňští dronaři pomáhali žákům sestavovat závodní drony. „V soutěži nás zaujala jiná kategorie, a to podvodní drony. Chtěli jsme dát našim žákům možnost ponorku si postavit a díky spolupráci s Drony SIT a SIT Portem se vše podařilo. Vznikl volnočasový kroužek a následně i příměstský letní tábor. V budoucnu bychom rádi v Plzni uspořádali vlastní kategorii podvodních dronů po vzoru turecké soutěže v rámci Mezinárodní robotické soutěže organizované Plzeňským krajem,“ popsal ředitel školy **Pavel Anderle**.

Kroužek navštěvovali žáci od března, pod vedením zkušeným odborníkům z jednotky Drony SIT postavili funkční model ponorky. „Během kurzu jsme se věnovali základům 3D modelování a tisku, programování, elektrotechnice a hlavně porozumění tomu, jak ponorka funguje. Naším cílem nebylo postavit klasického podvodního robota, který se pohybuje pomocí vrtulí, ale ukázat žákům fyzikální principy skutečných ponorek. Proto jsme zvolili řešení s tryskou pro pohyb dopředu, balastní nádrží pro změnu vztlačky a setrvačnickem, který zajišťuje otáčení. Díky tomu vznikl funkční model, který se pohybuje, potápí, přenáší obraz z kamery a přitom slouží hlavně jako skvělá učební pomůcka. Několik žáků se pro projekt nadchlo a chtějí ho z vlastní vůle rozvíjet dál,“ popsal **Matouš Bolek** z Drony SIT, který kroužek vedl a s žáky intenzivně pracoval.

Drony SIT se kromě spolupráce se složkami integrovaného záchranného systému již několik let věnují vzdělávání mladých lidí v oblasti bezpilotního letectví. „Předávání odborných znalostí mladým je obrovský benefit, který v Plzni díky ekosystému PINE nabízíme. Koho zajímají bezpilotní technologie, má v Plzni vyhráno. Naši dronaři spolupracují se třemi středními

školami v Plzni, přinášejí studentům zajímavé praxe a možnost si na drony nejen sáhnout. Schopné praktikanty aktivně zapojujeme do chodu našeho úseku, pomáháme se závěrečnými nebo diplomovými pracemi. Věnovat se talentovaným žákům můžeme jen díky ekosystému PINE, který mění sny mladých Plzeňanů ve skutečnost," uzavřel **Luděk Šantora**, ředitel Správy informačních technologií města Plzně.

V celém projektu hrál svou úlohu i TechTower, městský moderní technologický park otevřený v únoru 2023. Žákům poskytl perfektní zázemí – od kancelářských prostor přes plně vybavené dílny moderními přístroji po unikátní deset metrů hlubokou vodní nádrž, ve které žáci ponorku testovali.

Plzeňský inovační ekosystém PINE jako funkční nástroj na podporu technické komunity a inovativních podnikatelů v regionu oficiálně spustilo město Plzeň v roce 2022. Cílem PINE je posílit pozici Plzně jako města vědy, vývoje a výzkumu a udržet zde talentované jedince s technickým nadáním a podnikatele tak, aby neodcházeli za příležitostmi do větších měst.

Více informací o PINE, konkrétních projektech a akcích najdou zájemci na webu <https://www.plzeninovativni.eu/>.



Správa informačních technologií města Plzně je příspěvkovou organizací města, která pracuje na usnadňování každodenního života obyvatel Plzně a zaměstnanců městských organizací. Díky dlouhodobé zkušenosti a znalosti veřejných služeb přichází s mnoha technologickými inovacemi podporujícími rozvoj chytrého města. Díky Plzeňskému inovačnímu ekosystému PINE usnadňuje život v regionu, rozvíjí talenty a inspiruje k podnikání. Kromě poskytování IT služeb jsou jejími součástmi Centrum robotiky, Drony SIT a SIT Port, který zajišťuje správu městského technologického parku TechTower. Městská organizace se aktivně angažuje v řadě evropských a mezinárodních projektů, ve kterých zastupuje západočeskou metropoli.