**Nadace Vodafone – Technologie pro společnost – inovační záměr**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Název projektu | **Městská Senzorická Síť** | | |
| Název organizace žadatele | **Labka, z.s.** | | |
| Webové stránky | Labka.cz | E-mail organizace | labka@labka.cz |
| Právní statut | Zapsaný spolek | | |
| Kontaktní osoba | Tomáš Petrů | | |
| E-mail kont. osoby | tpetru@labka.cz | Telefon | 721007507 |
| Stručný popis činnosti organizace | Účelem spolku je veřejně prospěšná činnost, zejména:  a) sdružovat zájemce o moderní technologie a návazné vědecké disciplíny a umělecké směry,  b) umožňovat členům neformální spolupráci na společných technologických projektech, nezávislý vědecký výzkum a sebevzdělávání v podnětném prostředí,  **c) poskytovat otevřenou platformu pro výzkum, vývoj a implementaci technologií všeho druhu, s důrazem na otevřené licence a spolupráci v rámci celosvětové komunity,**  d) vzdělávat veřejnost a šířit technologickou osvětu publikační a přednáškovou činností, kurzy a workshopy,  e) umožňovat spřáteleným skupinám a organizacím využívat zdroje a prostory sdružení k veřejným přednáškám a akcím odpovídajícím zaměření sdružení,  **f) pracovat s dětmi a mládeží.** | | |
| Spolupracující organizace |  | | |
| Místo realizace | Ostrava | | |
| Místo dopadu | Ostrava | | |
| Předpokládané náklady projektu | 1 335 021 (resp. 1 835 021) | | |
| Doba realizace (měs.) | 36 měsíců | | |

**Krátký popis inovačního řešení (max. 5 řádků)**

*Jak byste v krátkosti popsali své inovační řešení někomu, kdo o něm slyší poprvé (o jaké řešení jde, pro koho je, jaký problém umožňuje řešit, jakou konkrétní pozitivní změnu přinese)?*

Vytváříme otevřenou platformu využitelnou statní správou, neziskovým sektorem, komerční sférou i koncovými uživateli. Pokročilá umělá inteligence tohoto řešení umožňuje zpracování a analýzu dat senzorů v reálném čase a jejich využití k řízení inteligentních prvků moderního města.

**Proč je řešení potřebné? (max. 10 řádků)**

*Popište společenský problém, jeho příčiny a důsledky, závažnost problému a stávající nevhodná řešení či jejich absenci. Problém i potřebnost řešení musíte být schopni ověřitelně doložit v následné projektové žádosti.*

Stav životního prostředí na Ostravsku má přímý dopad na lidské životy, zdraví dětí a ročně stojí stovky miliónů. Vnímáme potřebu integrace a získávaní aktuálních, transparentně dostupných dat a jejich každodenní využívání tak, aby došlo ke zvýšení kvality života občanů, v čemž mohou moderní technologie pomoci každému jednomu z nich. Městská samospráva by, díky našim nástrojům, mohla dostat do rukou systém umožňující přesnější analýzu a predikci situace a pružnější schopnost automatizovat řešení jejich dopadů, což, jak doufáme, povede mimo jiné k lepšímu plánování rozvoje a energetickým úsporám.

Žádné obdobné řešení, pokud je nám známo, nebylo zatím v České Republice realizováno, ale navazuje na již existující (byť nevyužité) možnosti stávající infrastruktury.

**Jakých dopadů chcete dosáhnout? (max. 5 řádků)**

*Uveďte, jaký dopad má vaše řešení (na daný problém, na cílovou skupinu) za dosavadní dobu fungování. Uveďte konkrétně, jaký dopad řešení plánujete (škálování) a v jakém časovém horizontu. Dále popište, jak budete dopad vyhodnocovat.*

Vzhledem k tomu, že navrhované řešení obsahuje konkrétní aplikaci platformy na řízení vzduchotechniky v mateřských školách, bude možné vyhodnotit kvalitu vzduchu v objektu, kde bude projekt testován a realizován, před a po nasazení řešení. Zároveň chceme vyhodnocovat i subjektivní dopad na kvalitu života dětí a personálu mateřské školy.

**Cílové skupiny a jejich zapojení (max. 5 řádků)**

*Kdo má z vašeho řešení prospěch (cílová skupina)? Jak velká je cílová skupina? Jak zapojíte cílovou skupinu do vašeho řešení?*

Jak již bylo popsáno v předchozích odstavcích, našich cílových skupin je několik. Přímý dopad bude měřen na uživatelých objektu mateřské školy, samotná platforma může sloužit městským samosprávám jako zdroj informací pro dlouhodobé i krátkodobé plánování rozvoje města. V neposlední řadě bude možné zpracované vstupy a výstupy platformy poskytnout také neziskovým organizacím či komerčním subjektům, kde mohou být dále využívána.

**Inovace a využití technologií (max. 5 řádků)**

*Objasněte, v čem spočívá inovativnost vašeho řešení (nový způsob řešení stávajícího problému nebo řešení nového problému). Jakým způsobem vaše řešení využívá technologie?*

Díky tomu, že pro zpracování informací ze senzorů nebo dat třetích stran bude použita pokročilá umělá inteligence, bude možno zpracovávat velmi rychle, velmi přesně a to i s možností zpětné vazby uživatelů (jejíž nedostatek je mimochodem jeden z hlavních problémů příbuzných řešení chytrých budov či měst). Projekt je primárně technologicky výzkumný a pracuje jak s možností získat primární data, tak s možností použití existujících dat v nových kontextech. Důležitou roli také hraje výzkum a návrh zabezpečení celého řešení i jeho dílčích prvků, což je také běžně zanedbávaná část příbuzných řešení.

**V jaké fázi je řešení dnes (max. 5 řádků)**

*Co už máte za sebou? Jaké aktivity jste již podnikli?*

Byly prováděny testy s komerčně běžně dostupnými senzory, z kterých byly vytvořeny senzorické soustavy, které měly měřit ekologickou zátěž na Ostravských haldách (především pak Haldě Ema). Někteří členové našeho sdružení se dlouhodobě zabývají výzkumem umělé inteligence a jiní možnostmi IoT (především vzdáleným radiovým přenosem dat). Testování bezpečnosti IoT řešení je další část, kterou se dlouhodobě zabýváme.

**Jaké jsou SMART cíle vašeho grantového projektu (max. 5 řádků)**

*Čeho chcete dosáhnout s podporou grantu v rámci programu Technologie pro společnost, za jak dlouho a s jakými zdroji (lidskými i finančními)?*

Cílem je postavit senzorickou síť schopnou korelace svých výstupů s existujícími daty za pomoci umělé inteligence. Primárním výstupem projektu má být prototypové řešení, popis řešení a popis jeho problémů, tak, aby bylo možné výstupy použít k plošnému a profesionálnímu nasazení na úrovni městských samospráv či komerčních subjektů. Grant bude primárně sloužit k zabezpečení všech technických potřeb týmu řešitelů, tak, aby bylo možné vyrobit a zdokumentovat funkční prototyp software i hardware v dostačující kvalitě pro případnou průmyslovou výrobu.