

DIGITALIZÁCIA ZALOŽENÁ NA RIEŠENIACH IOT VĎAKA PROJEKTU IOTXCHANGE V MESTE KEŽMAROK

Mgr. Marta Markočiová, odd. projektov a verejného obstarávania, mesto Kežmarok

Mesto Kežmarok svojou účasťou v projekte IoTChange, ktorý vznikol vďaka podpore operačného programu URBACT III, rozvíjalo spoluprácu medzi miestnymi úradmi a relevantnými organizáciami s cieľom identifikovať oblasti využiteľnosti moderných riešení založených na IoT - internete vecí.

Európska únia pred takmer 20 rokmi predstavila operačný program URBACT, ktorého hlavným cieľom je podpora integrovaného a udržateľného rozvoja v mestách prostredníctvom vytvárania podmienok na spoločné hľadanie riešení na aktuálne urbánne výzvy, výmenu skúseností a vzájomné zdieľanie osvedčených postupov. Táto myšlienka spolupráce naberá na význame z pohľadu implementácie efektívnejších riešení, širšieho portfólia možností ako prispieť k zvýšeniu kvality života obyvateľov. Jedným z príkladov spolupráce európskych miest je tematická sieť „IoTChange“, v rámci ktorej mesto Kežmarok spolupracovalo s mestom Fundão (Portugalsko) a ďalšími 6 európskymi mestami na vytvorení integrovaných miestnych akčných plánov, ktoré nastavili efektívnejšie a presne ciele opatrenia zamerané na digitalizáciu a riešenia IoT - internetu vecí s cieľom zvýšiť kvalitu života v malých a stredných mestách EÚ.

Mesto Kežmarok je okresným mestom s približne 16 500 obyvateľmi, ktoré sa nachádza v Prešovskom samosprávnom kraji. Mnoho ľudí si pri vyslovení mesta Kežmarok vybaví malé mestiečko ležiace pod Vysokými Tatrami, ktoré malo v minulosti významné postavenie v textilnom a drevospracujúcom priemysle. Mesto Kežmarok na jednej strane patrí k menším mestám, no na druhej strane má veľký potenciál, pretože má už mnohé skúsenosti s plánovaním, implementáciou projektov, stratégií a otvorenosťou voči inováciám. O bohatých skúsenostiach mesta Kežmarok svedčí aj stratégia mesta „SMART GREEN CITY KEŽMAROK“, vďaka ktorej mesto získalo titul ENVIROMESTO 2019. Cieľom súťaže bolo podporiť mestá, ktoré najviac dbajú o ochranu klímy a životného prostredia a ktorých administratíva vynakladá žiaduce úsilie v boji proti zmene klímy a v oblasti skvalitňovania života občanov. Okrem toho sa spomínaná stratégia snaží čo najviac využívať moderné technológie a priniesť do mesta

nové príležitosti na zavádzanie moderných „SMART“ technológií, zariadení a riešení, ktoré vytvárajú príjemnejšie, modernejšie prostredie pre obyvateľov a návštevníkov mesta Kežmarok.

Dynamika, tempo rastu globálnej digitálnej ekonomiky a spomínané atribúty motivovali miestnu samosprávu zapojiť sa do siete pre akčné plánovanie „IoTChange“. V rámci projektu mesto Kežmarok vytvorilo tzv. ULG – miestnu skupinu URBACT pozostávajúcu z miestnych aktérov (oddelenia MsÚ mesta Kežmarok – IT oddelenie a oddelenie investícií, Verejnoprospešné služby mesta Kežmarok, LIGHTTECH s. r. o., Spravbytherm s. r. o., atď.). Títo sa podieľali na analýze súčasného stavu, identifikácii výziev, potrieb a formulácii opatrení, ktoré je možné zlepšiť zavedením IoT - internetu vecí. Vďaka študijným návštevám partnerských miest, ktoré boli do siete zapojené, mesto Kežmarok získalo nové nápady a myšlienky prispôbené a aplikované na svoje lokálne podmienky. Reakciou na uskutočnené analýzy, identifikáciu výziev a načerpaných medzinárodných skúseností bola implementácia experimentu s názvom SSA – Small Scale Actions. Tento experiment, resp. pilotný projekt, umožňuje zapojeným mestám experimentovať s novými inovatívnymi riešeniami a otestovať, či testovaná aktivita funguje, resp. nefunguje v praxi. V rámci tohto experimentu mesto Kežmarok nakúpilo a osadilo ultrasonické IoT senzory v lokalitách s najvyššou hustotou obyvateľstva s cieľom merať naplnenosť nádob komunálneho odpadu. Údaje boli následne spracované prostredníctvom platformy WasteHero a poskytl mestu Kežmarok potrebné informácie o percentuálnej naplnenosti konkrétnych nádob s cieľom efektívnejšie a pružnejšie riešiť zvoz komunálneho odpadu, tzn. zvýšením frekvencie zvozu konkrétneho stojiska zvýšiť počet veľkokapacitných nádob na lokalizovanom území, rozvrhnúť efektívnejšiu trasu zvozu a pod. Ďalším krokom bola



Integrovaný akčný plán mesta Kežmarok, 2022



Záverečné stretnutie vo Fündau /Portugalsko/, jún 2022

sumarizácia a porovnanie výsledkov experimentu SSA s mestami, ktoré boli zapojené do siete „IoTChange“, a následné vypracovanie integrovaného akčného plánu, ktorý prehľbi vypracovanú stratégiu „SMART GREEN CITY KEŽMAROK“. Ambíciou mesta Kežmarok po ukončení projektu je rozvíjať a pripraviť nasledujúce opatrenia:

- inteligentné svetelné priechody s odpočítavaním sekúnd, organizácia dopravy, elektromobilita, nabíjacie stanice, zdieľanie bicyklov, cyklistika, inteligentný parkovací systém,
- zabezpečenie čistoty v meste, inteligentné podzemné kontajnery na odpad s meracími prístrojmi, inteligentné triedenie odpadu, recyklácia, povedomie verejnosti o odpadovom hospodárstve, kompostovanie, využívanie obnoviteľných zdrojov energie, inteligentné meranie,
- využitie siete IoT pre turistov – (parkovanie, ubytovanie, mesto a historické pamiatky, reštaurácie ...) mobilné aplikácie,
- vytvorenie inštitucionálnej siete, Open Data, mapy miest, monitorovanie, digitálne informačné tabule.

Keďže cieľom mesta Kežmarok je zavedenie IoT a SMART technológií pre zlepšenie kvality života občanov a pružnejšieho fungovania v regióne, v súčasnosti realizuje projekt pod názvom „Zavedenie SMART technológií v meste Kežmarok s celkovým rozpočtom takmer milión eur“.

RESUME: DIGITIZATION BASED ON IOT SOLUTIONS THANKS TO THE PROJECT IOTXCHANGE IN THE CITY OF KEŽMAROK The action planning network „IoTChange - Connecting Cities for Better Life“ was created thanks to the support of the operational program URBACT III within the programming period 2014-2020. Through the network, the City of Kežmarok gained new experiences from other European cities, analyzed the existing situation in detail and developed cooperation among local authorities and relevant organizations with the aim of identifying areas of applicability of modern solutions based on IoT - Internet of Things. As part of the pilot experiment, the City of Kežmarok monitored the filling of containers with ultrasonic sensors. These sensors provide real-time comprehensive data on the percentage of waste containers through the IoT network. The result of the project is an integrated action plan, which will set more effective measures for the creation of digitization plans with the aim of increasing the quality of life in the City of Kežmarok.