

## **Nový výzkumný projekt DIGITWINS optimalizuje proces recyklace odpadních vod pomocí digitálního dvojčete**

Praha, 17.dubna, 2023 - Společnost VDT Technology spolu s partnery ASIO TECH, Vysokou školou chemicko-technologickou, Masarykovou univerzitou v Brně a Státním zdravotním ústavem zahájila ambiciózní výzkumný projekt Digitálního dvojčete technologických celků recyklace vody DIGITWINS. Jeho cílem je vytvořit digitální dvojče zařízení včetně samoučících algoritmů. Cílem projektu je snížení provozních nákladů jejich optimalizací a umožní provozovateli provádět simulace chování v různých provozních režimech.

Projekt, který bude probíhat až do konce roku 2025, se zaměří i na minimalizaci rizik v této oblasti kritické vodohospodářské infrastruktury, což pomůže zajistit optimalizaci provozu v souladu s Nařízením EU 2020/74 o minimálních požadavcích na opětovné využívání vody.

Spolupráce na projektu byla zahájena 24. ledna 2023 v rámci programu Ministerstva průmyslu a obchodu na podporu průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje TREND, kde poskytovatelem a realizátorem programu je Technologická agentura České republiky.

Digitální dvojče bude využívat moderní senzory, umělou inteligenci a další pokročilé technologie k monitorování stavu a zároveň poskytne nástroj pro simulace procesů. Tento systém bude schopen v reálném čase vyhodnocovat data a poskytovat výsledky, které pomohou s řízením rizik a zlepšením kvality odpadní vody.

Systém DIGITWINS se zaměřuje na minimalizaci zranitelnosti mechanických a technologických celků recyklace odpadních vod a snížení rizika lidské chyby v procesech.. Aplikace digitálního dvojčete bude využívat technologie, které umožní predikovat kvalitu vyčištěné komunální odpadní vody pomocí algoritmu neuronové sítě. To umožní simulace v reálném čase pro testování různých provozních a havarijních stavů. Díky automatizaci provozních úkonů a efektivnějšímu řízení procesů čištění odpadní vody se sníží neplánované odstávky.

Digitální dvojče a simulační nástroje, cloudové aplikace, objektové inženýrství a řízení životního cyklu jednotek včetně prediktivní údržby tvoří pilíře moderního vodárenství a vývoje budoucích vodohospodářských systémů. Jiří Jirkovský z VDT

Technology se vyjádřil: „DIGITWINS je klíčovým projektem pro budoucnost kritické vodohospodářské infrastruktury v České republice. Společně s našimi projekčními partnery vyvíjíme a implementujeme systémy, které umožní lépe zabezpečit dodávky vody a její čištění.“

Projekt DIGITWINS zahrnuje výzkum a vývoj nových technologií, testování v reálných podmínkách a publikování výsledků projektu pro odbornou veřejnost. V rámci projektu se bude také pracovat na rozvoji nových vzdělávacích programů a školení pro pracovníky ve vodohospodářském průmyslu, aby mohli využívat nové technologie a postupy v praxi. To pomůže zajistit udržitelný rozvoj vodohospodářství a zlepšení kvality vodních zdrojů pro budoucí generace.

„Tento projekt představuje další krok směrem k budoucnosti městské infrastruktury,“ pokračoval Jiří Jirkovský z VDT Technology a dodal: „Otevřená platforma pro sběr a analýzu dat pomocí Internetu věcí (IoT) nám umožní vyhodnotit a optimalizovat provoz, a zároveň předvídat události, jako jsou úniky vody a havárie. Jsme rádi, že se na tomto projektu, který má zásadní význam pro bezpečnost dodávek vody, můžeme spojit s našimi partnery a využít společných odborných znalostí.“

**Pro více informací, prosím, kontaktujte:**

**Lukáš Chalupa, VDT Technology a.s.**

[lukas.chalupa@vdttechnology.com](mailto:lukas.chalupa@vdttechnology.com), tel.: +420 725 265 465

**Kateřina Fričová, Best Communications**

[katerina.fricova@bestcg.com](mailto:katerina.fricova@bestcg.com), tel.: +420 602 615 093

**Představení partnerů projektu pro novináře:**

**VDT Technology a.s.** jako systémový integrátor nabízí komplexní řešení pro inteligentní systémy monitoringu, řízení a správy dat. V prostředí IoT platform připravuje pokročilé expertní funkcionality, jakými jsou simulace, predikce a digitální modelování. Více informací najdete na [www.vdttechnology.com](http://www.vdttechnology.com).

**ASIO Tech** je česká inženýrská společnost s mezinárodní působností, která pracuje v oboru vývoje, výroby a dodávek technologií pro čištění odpadních vod, úpravnu vod a čištění vzduchu. Široké spektrum dodávaných vodohospodářských produktů nachází uplatnění při čištění odpadních vod z rodinných domů. Obcí, měst, nemocnic, a v různých průmyslových odvětvích.

**Vysoká škola chemicko-technologická v Praze** nabízí vzdělávání a výzkumu v oblastech chemie a potravinářství. Patří mezi největší tuzemské instituce zaměřené na technickou chemii, chemické a biochemické technologie, materiálové a chemické inženýrství, potravinářství a výživu, životní prostředí, nově také ekonomiku a management.