

PGE przetestowała drony-zwiadowców i sieć bezprzewodowych czujników temperatury

W elektrowniach i kopalniach należących do Grupy PGE zostały przebadane start-upowe technologie dozoru strategicznych obiektów i diagnozowania usterek kilometrowych taśmociągów.

PGE Nowa Energia, spółka z Grupy PGE, która odpowiada za wyszukiwanie atrakcyjnych dla energetyki start-upów na wczesnym etapie rozwoju, została jednym z partnerów w programie ScaleUP realizowanym przez łódzki akcelerator Startup Spark. W ten sposób PGE Nowa Energia poszukuje rozwiązań usprawniających proces wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w Grupie PGE, a także będących potencjalnymi źródłami przychodów.

Dzięki udziałowi PGE Nowej Energii w programie ScaleUP dwa start-upy miały możliwość zrealizowania pilotażowych wdrożeń i testów rozwiązań z wykorzystaniem infrastruktury dużego przedsiębiorstwa jakim jest PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna – spółka odpowiadająca w Grupie PGE za wydobycie węgla brunatnego i wytwarzanie energii.

To jeden z pierwszych projektów w obszarze akceleracji, który wspieramy. Chcę podkreślić, że współpraca ze start-upami jest korzystna dla obu stron. Dla nas to okazja pozyskania nowych rozwiązań pozwalających stawić czoło licznym wyzwaniom technologicznym, pojawiającym się w każdym segmencie naszej działalności. Możliwość testowania i prototypowania rozwiązań w dużych przedsiębiorstwach jest tym, co z kolei bardzo interesuje start-upy – mówi Henryk Baranowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej.

Pierwszy ze start-upów z programu akceleracyjnego Startup Spark to Terra Hexen. Firmę współtworzy zespół specjalizujący się w nowoczesnych koncepcjach systemów wykrywania obecności dronów, które znalazły się w zakazanej przestrzeni, np. na terenie strategicznego obiektu, takiego jak elektrownia.

W ramach akcelerowanego projektu zespół Terra Hexen zajmował się opracowaniem jammera fal 2.4 GHz, 5.8 GHz oraz GPS. Jest to specjalnie zaprojektowane urządzenie oraz obsługujący go system, który pozwala przeprowadzać inspekcje na terenach takich firm jak PGE, w celu odnalezienia i wskazania słabych elementów zabezpieczeń wrażliwego terenu. To także specjalnie opracowane standardy audytów bezpieczeństwa zagrożeń dronowych dla infrastruktury krytycznej – jedyne w Polsce, a prawdopodobnie również pierwsze na świecie.

Zespół Terra Hexen, przy wsparciu opiekunów projektu ze spółki PGE GiEK, mógł opracować standard audytów bezpieczeństwa dzięki udostępnieniu infrastruktury krytycznej do przeprowadzenia fizycznych testów funkcjonowania systemu. W procesie akceleracji start-up otrzymał pełne wsparcie finansowe bezpośrednio od akceleratora Startup Spark.

Wykorzystaliśmy udział w programie bardzo efektywnie. Do najważniejszych rezultatów zaliczyć można m.in. stworzenie prototypu urządzenia jammer oraz opracowanie standardu audytów bezpieczeństwa – mówi Robert Fintak, prezes zarządu Terra Hexen.

Współpraca z dużym przedsiębiorstwem, a w naszym przypadku jednym z największych przedsiębiorstw w Polsce, jest bez wątpienia ogromnym wyzwaniem. Na każdym etapie realizacji projektu wzajemnie się siebie uczyliśmy. Już w punkcie wyjścia musieliśmy przestawić sposób myślenia na temat skali i szybkości podejmowania decyzji. Często start-up to żeglarz, sternik i okręt w jednej osobie, a nasz partner biznesowy zatrudnia kilkadziesiąt tysięcy pracowników i działa w określonych ramach regulacyjnych. Najważniejsze, by to uszanować i zdać sobie sprawę, że do podjęcia decyzji oraz kolejnych kroków potrzebny jest czas. Wspólnie z PGE jesteśmy dziś już na zaawansowanym etapie współpracy. Weszliśmy na drogę testowania systemu i głęboko wierzymy, że zaraz po testach dojdzie do komercyjnego wdrożenia – dodaje Robert Fintak.

Lukin Labs to drugi start-up, który miał okazję współpracować ze spółką PGE GiEK. Jest to start-up z branży "Industry 4.0" skupiający się na systemach przetwarzania obrazu oraz analizie danych z sieci rozproszonych czujników.

Proces akceleracji rozpoczął się od prac nad projektem stworzenia systemu autonomicznej nawigacji dla bezałogowego statku powietrznego. Zespół start-upu planował wykorzystać system dla celów kontroli stanu urządzeń na terenie Kopalni Węgla Brunatnego w Bełchatowie. Po przeprowadzeniu wizji lokalnej, wspólnie z zespołem PGE GiEK, podjęto decyzję o nierealizowaniu projektu w założonym zakresie. Obiekty pomiarowe okazały się być zbyt trudno dostępne, aby skutecznie przeprowadzić autonomiczne inspekcje polegające na pomiarze temperatury krążników przenośników taśmowych, których przegrzewanie się jest znaczącym problemem w procesie transportu węgla oraz nadkładu.

W związku z niemożliwością realizacji pilotażu zaprezentowanego rozwiązania, zespoły Lukin Labs i PGE GiEK podjęły decyzję o realizacji kolejnego projektu pilotażowego – rozwiązującego inny, palący problem technologiczny.

Zespół Lukin Labs przygotował propozycję stworzenia sieci bezprzewodowych czujników temperatury pozwalających na rozwiązanie problemu przegrzewania się łożysk rolek przenośników taśmowych, którymi z kopalni do elektrowni transportowany jest węgiel. To rozwiązanie z dziedziny IoT (Internet of Things), którego rozwój zespół projektowy będzie śledził w nadchodzących tygodniach, podczas planowanych testów.

Przypadek Lukin Labs jest dowodem na to, jak ważnym elementem rozwoju technologii jest etap prototypowania, a także wsparcie dużego partnera, który umożliwia małej firmie realizację testów, a nawet pilotażowego wdrożenia. Gdyby nie współpraca pomiędzy start-up'em a PGE, zespół Lukin Labs nie poznałby słabych stron swojej pierwszej koncepcji przed

wyściem na rynek i nie dowiedziałby się o niemożliwości jej komercyjnego zastosowania na obiektach, które chciał monitorować – **mówi Tomasz Jarmicki, prezes PGE Nowa Energia.**

Jako spółka celowa powołana do operacyjnego prowadzenia projektów innowacyjnych, mamy za zadanie wspierać projekty pilotażowe i wdrożeniowe w spółkach Grupy PGE. Partnerów do współpracy poszukujemy m.in. za pomocą programów akcelerycyjnych takich jak ScaleUP, a także innych inicjatyw organizowanych z myślą o ekosystemie start-upowym w Polsce i Europie. Zachęcamy wszystkich do wypróbowania swoich sił w realnym biznesie – **dodaje Tomasz Jarmicki.**

Współpraca z PGE pozwoliła nam poznać realia funkcjonowania od wewnątrz lidera z branży energetycznej, zarówno od strony prowadzenia rozmów czysto biznesowych, jak i od strony technicznych procesów wydobywczych oraz wyzwań, z którymi takie przedsiębiorstwo musi sobie radzić – **mówi Maciej Janeczek ze startupu Lukin Labs.**

Naszym zdaniem współpraca z małymi i młodymi firmami, takimi jak nasza, pozwala w dojrzałym przedsiębiorstwie wprowadzić świeże spojrzenie na potencjalnie do tej pory nierozwiązywalne problemy. Z drugiej strony, tak duże przedsiębiorstwo prezentując choć niewielką część tajników swojego funkcjonowania, pozwala start-upom chłonąć ich doświadczenie oraz zrozumieć złożoność ich funkcjonowania. Dla Lukin Labs planowane wdrożenie w ramach współpracy oznacza zyskanie nie tylko doświadczenia w zakresie przygotowania produktu oraz dostosowania go do realizacji konkretnych celów, ale również zwiększenie wiarygodności na rynku branży IoT oraz rozwiązań inspekcyjnych dla przemysłu – **dodaje Maciej Janeczek.**