

Stacje robocze Dell Precision w służbie ochrony ptaków



Korzystanie z odnawialnych źródeł energii stanowi kluczowy element transformacji energetycznej, jednak wiąże się to z pewnymi potencjalnym ryzykiem i kosztami środowiskowymi. Elektrownie wiatrowe stanowią zagrożenie dla ptaków, dlatego właściciele farm szukają rozwiązania tego problemu. Do najskuteczniejszych systemów należy dziś BPS Bioseco. Bazujący na stereowizji produkt wymaga komputerów o najwyższej wydajności i niezawodności, by skutecznie pełnić swoją funkcję. Najlepiej w tej roli sprawdzają się stacje robocze Dell Precision, których moc obliczeniowa jest wspomagana przez grafikę NVIDIA.

Zielona energia uzyskiwana ze źródeł odnawialnych cieszy się coraz większą popularnością. Nic dziwnego – jej zalety są niemożliwe do przecenienia, bo powstaje ona w sposób najmniej inwazyjny dla naszej planety. W przypadku elektrowni wiatrowych problemem jest jednak zagrożenie dla ptaków, zwłaszcza gatunków chronionych.



servers24.pl

DELLTechnologies
PLATINUM PARTNER

bioseco
Innovation for bird monitoring

Na szczęście działa tu prawo środowiskowe – każda nowo powstająca farma wiatrowa przed uzyskaniem decyzji środowiskowej ma obowiązek przedłożenia raportu oddziaływania na środowisko, którego częścią są precyzyjne informacje o obecności ptaków na terenie przyszłej elektrowni.

- Elementem raportu są wyniki tzw. monitoringu przedinwestycyjnego „podczas którego” zbierane są dane o ptakach. Monitoring powinien trwać minimum rok, tak aby badaniami objąć wszystkie okresy fenologiczne – **mówi ornitolog, dr Lucyna Pilacka z Pracowni Przyrodniczej Pilacka.**

Działania minimalizujące ryzyko kolizji ustalane są na etapie wdrażania inwestycji i najczęściej obejmują rezygnację z lokalizacji poszczególnych turbin lub ich długookresowe wyłączenia. Nowe technologie, monitorujące przestrzeń farmy w czasie rzeczywistym, mogą znacząco ułatwić wykonywanie zaleceń wynikających z decyzji środowiskowej.

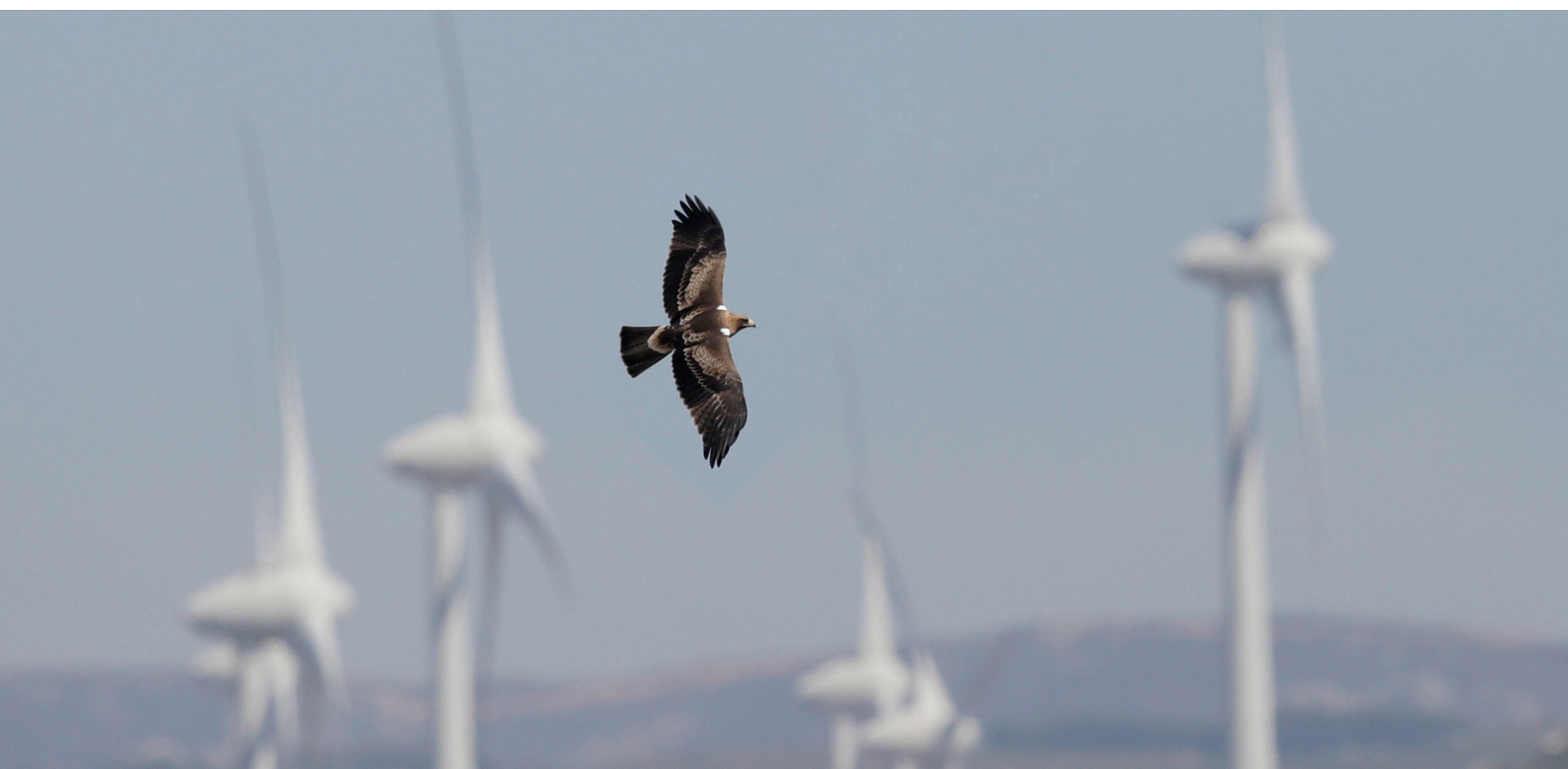
- Inwestor zobligowany jest również do przeprowadzenia tzw. monitoringu poinwestycyjnego, w ramach którego zbierane są dane o przypadkach kolizji w okresie trzech lat działania elektrowni – **dodaje Lucyna Pilacka.**

Do najskuteczniejszych sposobów ochrony ptaków należą narzędzia, które redukują ryzyko kolizji przez odstraszenie, a w skrajnych przypadkach – chwilowe zatrzymywanie turbin. Przykładem jest system BPS Bioseco, który zapewnia niemal 100-procentową skuteczność, wynikającą ze stosowania zaawansowanych metod detekcji ptaków oraz ich ochrony przez 2-stopniowe

odstraszanie, a nawet wstrzymanie pracy turbiny wiatrowej. System ochrony ptaków BPS Bioseco to zaawansowane rozwiązanie, które wykorzystuje stereowizję, czyli zestaw kamer, by zapewnić precyzyjne monitorowanie ruchu ptaków w obszarach takich jak farmy wiatrowe. Spółka pracuje też nad rozwiązaniem przeznaczonym dla portów lotniczych.

- Metoda umożliwia nie tylko wykrycie i zlokalizowanie zbliżających się obiektów, ale też – co bardzo ważne - określenie ich wielkości - **tłumaczy Adam Jaworski, CEO w firmie Bioseco.** - Dzięki temu możliwe jest odpowiednie dostosowanie środków mitygujących potencjalne zderzenie do rzeczywistego zagrożenia w czasie rzeczywistym. Jednocześnie dzięki stereowizji oraz zaawansowanym algorytmom bazującym na sztucznej inteligencji, system Bioseco charakteryzuje się niską liczbą fałszywych alarmów. Dzięki temu system uruchamia się tylko w przypadku bezpośredniego zagrożenia, co pozwala zoptymalizować działanie farmy wiatrowej i ograniczyć zatrzymania turbin.

System BPS Bioseco składa się z zamontowanych na turbinach wiatrowych mikrokomputerów tzw. edge computing oraz wydajnych stacji roboczych w obudowach RACK, które wykonują analizę parametrów wykrycia i podejmują decyzję o zastosowaniu środka mitygującego kolizję. System skutecznie wykrywa i identyfikuje ptaki odległości nawet 700 metrów. Po sukcesach w Polsce zyskuje on popularność i jest instalowany na farmach w Hiszpanii, Niemczech i Francji. Niedawno Bioseco podpisało również pierwszy kontrakt na instalację swoich systemów w RPA i planuje dalszą ekspansję poza UE.



- Dla Dell Technologies stacja robocza to nie obudowa, ale „stan komputera”, który oznacza oczywiście bezkompromisową wydajność i niezawodność. Precision – jak sama nazwa wskazuje – to także precyzyjne dostosowanie do indywidualnych potrzeb użytkownika – **wyjaśnia Konrad Pleban, Workstations Sales Lead CEE w Dell Technologies.** - Maszyny te są dostępne w obudowie, która pozwala spełnić wszystkie oczekiwania klienta. Znajdziemy wśród nich konstrukcje w tradycyjnej obudowie Tower różnej wielkości, notebooki, a także maszyny montowane w serwerowych szafach RACK. Takie właśnie stacje robocze sprawdziły się w Bioseco.

Na początku system Bioseco pracował na zwykłych, małych desktopach. Choć pod względem samej mocy obliczeniowej były one wystarczające na tamten czas, to nie sprawdziły się w praktyce za sprawą awaryjności oraz braku możliwości zdalnej naprawy. Tu z pomocą przyszli specjaliści z firmy Servers24.pl, którzy po zapoznaniu się zarówno z konfiguracją i typem stosowanego sprzętu komputerowego, jak i jego przeznaczeniem, zaproponowali skuteczne rozwiązanie.

- Już po pierwszych rozmowach z Bioseco nie mieliśmy wątpliwości, że w przypadku takich zastosowań żadna cywilna konstrukcja pecetowa się nie sprawdzi. – **mówi Sebastian Audziejczyk, Business Sales Manager w Servers24.pl** - To musiał być komputer o cechach typowego serwera. Dlatego też zaproponowaliśmy jedyny słuszny sprzęt – stację roboczą Dell Precision w obudowie serwerowej, montowanej w obudowie typu RACK.



Precision 7920 Rack Workstation

Jednocześnie Bioseco zamówiło serwery Dell Technologies z serii 3xx oraz 7xxx z serii Power Edge do obsługi oprogramowania pomagającego redukować fałszywe wykrycia. To bardzo

zaawansowane narzędzie wymagające ogromnej wydajności, bo bazujące na sztucznej inteligencji z narzędziami do Machine Learning. Zastosowane algorytmy analizują rejestrowany przez kamery obraz w rozdzielczości 4k i pełnej palecie kolorów przy minimalnie 15 klatkach na sekundę. W jednym systemie Bioseco jest zainstalowanych nawet do 32 kamer, co generuje znaczne ilości danych wymagających przetworzenia. System Bioseco musi działać w błyskawicznym tempie, a dzięki obudowie typu RACK, zapewniającej bardzo dobre chłodzenie, komputer pracuje bezawaryjnie w trybie 24/7. Ciągłość pracy zapewnia także zastosowanie dwóch zasilaczy. Niezwykle przydatne okazało się również wykorzystanie kontrolera iDrac.

- Zintegrowany na płycie głównej moduł iDrac Enterprise umożliwia przejęcie zdalnego pulpitu, dzięki czemu klient z dowolnego miejsca może zarządzać sprzętem oraz oprogramowaniem własnym, bez konieczności podróżowania. Taka funkcjonalność komputera ma szczególne znaczenie w przypadku Bioseco, gdy sprzęt jest rozproszony w wielu lokalizacjach na terenie całego kontynentu, a także np. na Wyspach Kanaryjskich, gdzie systemy Bioseco również chronią ptaki – **wyjaśnia Sebastian Audziejczyk.**



Na początku Bioseco stosowało komputery innej marki, które jednak nie sprawdziły się w pracy z system BPS Bioseco. To właśnie specjaliści z Servers24.pl przekonali producenta, że w przypadku pożądanej funkcjonalności trzeba zastosować profesjonalne rozwiązania Dell Technologies.

- Nasze potrzeby są bardzo specyficzne, więc nie sprawdza się sprzęt w typowych oferowanych konfiguracjach, z tzw. półki. Z Dellem mogliśmy precyzyjnie dopasować konfiguracje do potrzeb, co u większości marek było bardzo trudne, a u niektórych wręcz niemożliwe. Również ceny okazały się atrakcyjne, czego byliśmy świadomi, bo prowadząc rozmowy z Servers24.pl zerkaliśmy w cenniki konkurencji – **podkreśla Adam Jaworski.**

Oprócz doboru sprzętu i atrakcyjnej ceny, Servers24.pl dba o dostępność sprzętu. To był

bardzo ważny argument zwłaszcza w czasie pandemii. Dla Bioseco istotna okazała się również możliwość zakupu sprzętu w leasingu prowadzonym przez Dell Financial Services.

Jak podkreślają przedstawiciele firmy Bioseco, łączącej potrzeby biznesowe z ochroną środowiska, kluczem do sukcesu była niezawodność produktów. Inwestując w profesjonalne rozwiązania ze stajni Dell Technologies pokazują, iż nie uznają kompromisów dotyczących jakości sprzętu, jak również skuteczności działania swojego systemu.

Nasza cywilizacja jest w momencie transformacji energetycznej. Odnawialne źródła energii są w niej kluczowe, ale niosą ze sobą pewne ryzyka i koszty środowiskowe. Technologie stworzone przez ludzi mogą skutecznie zmniejszać nasz negatywny wpływ na środowisko. Systemy Bioseco działające w oparciu o niezawodne komputery dostarczane przez Dell Technologies są tego najlepszym przykładem. Jeśli stosunkowo niewielkim nakładem finansowym możemy się rozwijać w poszanowaniu bioróżnorodności to jest to niewątpliwie pożądany kierunek rozwoju.

