

| Numer problemu technologicznego | Profil działalności / | obszar działalności firmy | Wpływ danych satelitarnych na rozwój firmy | Możliwość wykorzystania danych satelitarnych | Oczekiwania firmy w zakresie wykorzystania danych satelitarnych, mogących mieć pozytywny wpływ na rozwój firmy |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 | ochrona środowiska, zmiany użytkowania terenu, ochrona krajobrazu | Zmiany klimatu i środowisko/ Klimat i środowisko | analiza miejskich wysp ciepła, analiza wpływu na krajobraz planowanych inwestycji, | inwentaryzacja azbestu, identyfikacja krajobrazu i zmian użytkowania terenu, aktualne zagospodarowanie terenu | wprowadzenie nowych produktów, ograniczenie kosztów wizji terenowych, dokładniejsze i rzetelne dane |
| 2 | zmiany użytkowania terenu, ochrona krajobrazu | Zmiany klimatu i środowisko/ Klimat i środowisko | monitoring zmian użytkowania terenu, obszary zagrożone suszą, inwentaryzacja wyrobów azbestowych | zmiany użytkowania terenu, aktualne zagospodarowanie terenu | wprowadzenie nowych produktów, ograniczenie kosztów wizji terenowych, dokładniejsze i rzetelne dane |
| 3 | ochrona przyrody, obszary lądowe | ochrona przyrody | dane satelitarne mogłyby dostarczać aktualnych informacji o stanie środowiska przyrodniczego Parku, co wpłynęłoby na zakres i jakość realizowanej ochrony przyrody. | niektóre rodzaje monitoringu bezpośredniego realizowanego przez ludzi w terenie | szybka i obiektywna informacja pochodząca z analiz danych satelitarnych, przyczyniłaby się do poprawienia zakresu i jakości prowadzonego monitoringu środowiska naturalnego Biebrzańskiego Parku Narodowego oraz obszarów Natura 2000 |
| 4 | Robotyzacja i automatyzacja | Rolnictwo i Leśnictwo, ocena stanu upraw | nie wpływają, wykorzystujemy głównie dane z dronów | Klient otwarty na propozycję rozwiązań | możliwości kalibracji materiału, ocena jakości dostarczanych danych |
| 5 | Analityka miejska oparta na danych | Planowanie miejskie, | Są kluczowym elementem naszej działalności | Klient otwarty na propozycję rozwiązań | Klient otwarty na propozycję rozwiązań |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | satelitarnych i algorytmach sztucznej inteligencji | energia, zmiany klimatu i zdrowie publiczne | | | |
| 6 | Nadzory inwestycji budowlanych/ zdjęcia satelitarne placów budowy | budownictwo | Znacznie przyspieszyły by nam pracę, drastycznie ograniczyły by konieczność wizyt i jazdy na odległe place budów. Kontrolujemy ok 600 budów na terenie całego kraju. | Fizyczne wizyty na placu budowy, robienie zdjęć telefonem i dronem. | znacznie przyspieszyłyby pracę, pozwoliły na zwiększenie i przyspieszenie ilości wykonywanych kontroli. Aktualnie dojazd do inwestycji zajmuje nam 95% czasu kontroli. |
| 7 | Usługi doradcze z zakresu inżynierii mechanicznej | Inżynieria mechaniczna, obszary lądowe | Nie potrafię powiedzieć | Nie potrafię powiedzieć | Jedyny obszar to sprawdzanie pogody przed lotem balonem, ale są już do tego dedykowane aplikacje w Internecie |
| 8 | systemy czasu rzeczywistego. Kontrola dosep | Systemy IT czasu rzeczywistego, systemy kontroli dostępu, kontrola danych, bezpieczeństwo, sterowanie & automatyka, pomiar wartości nielektrycznych | Wykrycie anomalii (pogodowej, zasilania, komunikacji 4/5g Internet) dzięki analizie danych satelitarnych pozwoliło by monitorować, zarządzać infrastrukturą krytyczną (np rurociągi, stacje sprężania, magazyny paliw itp) lub logistyczną np kontenery (gdzie są, czy utknęły, czy były otwierane itp) transportowane drogą morską/kolejową poprzez dane również transferowane przez satelitę. | Dane w przeważnie nie są polskie, lub nie pochodzą z Polski. Zależą od „dobrej woli” dostawcy (przeważnie amerykańskiego, francuskiego), wyjątkami są firmy tj. Maxar. Tutaj ciężko przewidzieć powtarzalność dostępu do danych, możliwość transferu pomiarów, rozkazów dla systemów automatyki (przez system np Irydium. wyłączenie systemów internetowych Starlink). | Nowy sektor działalności- kontrola dostępu, zarządzania kryzysowe infrastrukturą krytyczną. Np pożar rurociągu gazowego Jankowie Przygodzkim: brak systemu monitorującego ciśnienie na podstacjach przesyłowych. Wyciek gazu można było wcześniej przewidzieć, poprzez monitorowanie ciśnienia. |

| | | | | | |
|----|---|--|---|---|---|
| 9 | międzynarodowy operator telekomunikacyjny, dostawca usług ICT i cyberbezpieczeństwa | informatyka i telekomunikacja , bezpieczeństwo, zarządzanie kryzysowe, logistyka i transport | Rozszerzenie oferty partnerskiej z obszaru IoT poprzez udostępnienie dostępu do danych EU. Zwiększenie używalności Copernicus Data Space i znalezienie nowych źródeł danych, które platforma może udostępniać. Zbudowanie dedykowanej oferty produktowej dla sektora public / civil security. Rozbudowa oferty dla segmentu maritime | możliwość rozszerzenia naszej oferty produktowej lub wejście w nowe obszary rynku. | Rozszerzenie oferty partnerskiej z obszaru IoT poprzez udostępnienie dostępu do danych EU. Zwiększenie używalności Copernicus Data Space i znalezienie nowych źródeł danych, które platforma może udostępniać. Zbudowanie dedykowanej oferty produktowej dla sektora public / civil security. Rozbudowa oferty dla segmentu maritime |
| 10 | AI | Energia i zasoby naturalne | Dane satelitarne są ważnym elementem składowym systemu który tworzymy wraz z ESA - VLES Virtual Local Energy System gdzie używamy ich w kilku aspektach budując funkcjonalności VLES. Biznesowo nie wyobrażamy sobie skalowania naszego rozwiązania na rynek Polski czy Europy bez danych satelitarnych. | Mając na bieżąco dane satelitarne możemy budować systemy predykcyjne dla różnych zakresów w naszym systemie i moglibyśmy zastąpić analityką danych opartych na danych na modele przewidujące nadchodzące zakresy czasowe. Da nam to przewagi konkurencyjne i umożliwi rozwój nowych zakresów funkcjonalnych VLES. | Dadzą możliwość kompletnego wdrożenia VLES Virtual Local Energy System z całą gamą funkcjonalności opartych również na danych satelitarnych. Takie podejście jest kluczowe aby zbudować sukces VLES na arenie Europy i Świata. |
| 11 | usług GIS / SAAS dla samorządów i firm | Miejskie planowanie przestrzenne, obszary lądowe | Rozwijamy oprogramowanie VOXLY.pl jako platforma do partycypacji społecznej z zarządzaniu przestrzenią oraz danych przestrzennych w planowaniu przestrzennym. Istnieje możliwość wzbogacenia treści usług o dane satelitarne - w szczególności w zakresie | Głównym źródłem danych jest ortofotomapa. Można przeprowadzić badanie ewaluacyjne wśród użytkowników portalu, jakiego rodzaju oczekiwania kierują w stronę danych satelitarnych, jakiego rodzaju informacje byłyby potencjalnie wykorzystywane w | Platforma voxly.pl może być rozbudowywana o dodatkowe dane w sposób modułowy. Możliwość utworzenia nowych usług i późniejsze badania ewaluacyjne pokażą obszary w planowaniu przestrzennych do wykorzystania, przy tworzeniu Planów ogólnych gmin i |

| | | | | | |
|----|---|--------------------|---|---|---|
| | | | dostępu do wysokorodzajczycy aktualnych danych satelitarnyc | procesach planowania przestrzennego. Ortofotomapa lotnicza szybko się dezaktualizauje w zakresie występowania nowych budynków więc jest pole do zastosowania aktualnych danych satelitarnych. | miescowych planów zagospodarowania przestrzennego. |
| 12 | Healthtech/zdrowie | badanie atmosfery | Zasilenie danymi pomiarowymi rozwiązania AeroLung jakości powietrza pod preferencje np. astmatyków, alergików, np. API do danych o pyleniu, czy inne unikalne dane pozwalające budować indywidualny profil użytkownika ekspozycji na dane środowiskowe. | Zasilanie danymi pomiarowymi jakości powietrza od potencjalnych partnerów oraz ograniczenie zakresu pomiarowego opracowanego urządzenia mobilnego. Pozwoliłoby to ograniczyć ilość komponentów elektronicznych w urządzeniu i tym samym koszty jednostkowe urządzenia, które ograniczyłyby poziom bariery wejścia/nabycia rozwiązania przez użytkownika końcowego | Byłyby doskonałym uzupełnieniem zakresu indywidualnych preferencji użytkownika oraz wykorzystania docelowego przez lekarzy dla lepszego diagnozowania wyzwań zdrowotnych. |
| 13 | informatyka// budowa platformy do obsługi procesów inwestycyjnych przy sieciach światłowodowych | Sytuacje kryzysowe | możliwości wskazania sytuacji kryzysowych (środowiskowych), które mogą wpływać na jakość przesyłania danych światłowodami (np. deformacje terenu na obszarach górniczych) | uzupełnić dane, które są aktualnie stosowane | uzupełnić dane, które są aktualnie stosowane |

| | | | | | |
|----|---|-------------------------------|---|--|---|
| 14 | Analiza danych satelitarnych/SaaS | Obszary lądowe | Możliwość dostarczania aktualnych metryk na temat katalogowanych w aplikacji zbiorników wodnych. | Możliwość dostarczania aktualnych metryk na temat katalogowanych w aplikacji zbiorników wodnych | Dane satelitarne dodałyby dodatkową warstwę wiedzy w aplikacji, bieżąco aktualizowaną |
| 15 | Analiza danych satelitarnych za pomocą metod sztucznej inteligencji w sektorze pszczelarskim. | Pszczelarstwo, obszary lądowe | Wykorzystanie danych satelitarnych stanowi rdzeń naszego produktu. Budujemy aplikację wspierającą pszczelarzy w sprawniejszym, bardziej doinformowanym podejmowaniu decyzji. Jednym z zastosowań aplikacji ma być szacowanie wielkości i rodzaju pożytków pszczelich w okolicy pasiek i określanie miejsc najbardziej obfitych w rośliny miododajne, co będą mogli wykorzystać pszczelarze z pasiekami wędrownymi. Uzupełnieniem ekosystemu, ma być możliwość dzierżawy działki w interesujących lokalizacjach, pszczelarzom od właścicieli gruntów będących drugą stroną użytkowników, mogących wykorzystać utworzoną na podstawie danych satelitarnych i innych dynamiczną mapę pożytków. | jestemy start-upem, który zaczyna od tworzenia opisywanego rozwiązania, Efektywne przetwarzanie danych satelitarnych jest esencją naszego przedsięwzięcia i stanowi rdzeń proponowanej przez nas aplikacji. Uważamy, że ich wykorzystanie stanowi naszą przewagę konkurencyjną i zwiększa wartość dostarczaną klientom | Rozpoznawanie gatunków roślin miododajnych (lista) w Polsce na podstawie zobrazowań satelitarnych i innych dostępnych danych, jak kalendarze wegetacji, prognozy pogody, ogólnodostępne informacje itp. Mając świadomość, że każdy gatunek ma swoją specyfikę (okres wegetacji, odpowiedź spektralna, obszary występowania, otoczenie itp), więc i inną trudność w rozpoznaniu jego występowania, przy pomocy zobrazowań satelitarnych celem jest oszacowanie tej trudności i wymagań potrzebnych do rozpoznawania konkretnego gatunku. Podać potrzebne rozdzielczości minimalne, oszacować dokładność estymacji i jej trudności dla satelitów publicznych (np. Sentinel2) jak i komercyjnych (np Planet Labs z roz. przestrzenna 4m, spektrum - optyczne). W celu demonstracji działania można ograniczyć się do mniejszego obszaru np. pojedyncza gmina |

| | | | | | |
|----|---|-------------------------------|---|--|---|
| 16 | Analiza danych satelitarnych za pomocą metod sztucznej inteligencji w sektorze pszczelarskim | Pszczelarstwo, obszary lądowe | Wykorzystanie danych satelitarnych stanowi rdzeń naszego produktu. Budujemy aplikację wspierającą pszczelarzy w sprawniejszym, bardziej doinformowanym podejmowaniu decyzji. Jednym z zastosowań aplikacji ma być szacowanie wielkości i rodzaju pożytków pszczelich w okolicy pasiek i określanie miejsc najbardziej obfitych w rośliny miododajne, co będą mogli wykorzystać pszczelarze z pasiekami wędrownymi. Uzupełnieniem ekosystemu, ma być możliwość dzierżawy działki w interesujących lokalizacjach, pszczelarzom od właścicieli gruntów będących drugą stroną użytkowników, mogących wykorzystać utworzoną na podstawie danych satelitarnych i innych dynamiczną mapę pożytków. | Efektywne przetwarzanie danych satelitarnych jest esencją naszego przedsięwzięcia i stanowi rdzeń proponowanej przez nas aplikacji. Uważamy, że ich wykorzystanie stanowi naszą przewagę konkurencyjną i zwiększa wartość dostarczaną klientom | Studium wykonalności: monitoring wykorzystania pestycydów. Przeanalizować możliwe metody bezpośrednie i pośrednie. Wykorzystanie danych satelitarnych w celu utworzenia alertu pestycydowego, o dobrej rozdzielczości czasowej (mniej istotna jest tu rozdzielczość przestrzenna) Nieprawidłowe stosowanie środków ochrony roślin ma zabójcze konsekwencje dla pszczół. |
| 17 | Analiza danych satelitarnych za pomocą metod sztucznej inteligencji w sektorze pszczelarskim. | Pszczelarstwo, obszary lądowe | Wykorzystanie danych satelitarnych stanowi rdzeń naszego produktu. Budujemy aplikację wspierającą pszczelarzy w sprawniejszym, bardziej doinformowanym podejmowaniu decyzji. Jednym z zastosowań aplikacji ma być szacowanie wielkości i rodzaju pożytków pszczelich w okolicy pasiek i określanie miejsc najbardziej obfitych w rośliny miododajne, co będą mogli wykorzystać | Efektywne przetwarzanie danych satelitarnych jest esencją naszego przedsięwzięcia i stanowi rdzeń proponowanej przez nas aplikacji. Uważamy, że ich wykorzystanie stanowi naszą przewagę konkurencyjną i zwiększa wartość dostarczaną klientom | Studium wykonalności: rozpoznawanie pasiek pszczelich na podstawie obrazów satelitarnych. Na ile, za pomocą algorytmów rozpoznawania obrazów jesteśmy w stanie rozpoznać położenie ew, wielkość pasiek, na podstawie danych satelitarnych (jakich)? |



| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | | <p>pszczelarze z pasiekami wędrownymi. Uzupełnieniem ekosystemu, ma być możliwość dzierżawy działki w interesujących lokalizacjach, pszczelarzom od właścicieli gruntów będących drugą stroną użytkowników, mogących wykorzystać utworzoną na podstawie danych satelitarnych i innych dynamiczną mapę pożytków.</p> | | |
|--|--|--|---|--|--|