

Fundusze Europejskie

eFEkty

BIULETYN **FUNDUSZY EUROPEJSKICH**
W POLSCE

FunduszeEuropejskie.gov.pl

W centrum uwagi

- 4 Innowacje zmieniają świat
- 12 Głos oddajemy ludziom

Horyzonty

- 15 Innowacje z kosmosu
- 18 Podaj rękę
- 21 Żywiół i życie
- 24 Przetestuj się sam
- 26 Targowisko e-różności

Blżej potrzeb

- 28 Pokaż, co potrafisz
- 30 Razem dla zdrowia

- 33 Dostępna wiedza

- 36 Opieka na odległość

Czas innowacji

- 38 Pomaluj swój świat!
- 41 Dron do usług
- 44 Zielony skład
- 47 Źródło wiecznej mocy
- 49 Idealne dopasowanie

- 51 Konkurs REGIOSTARS 2025

Kolegium redakcyjne Ministerstwa:

Magdalena Głogowska, Małgorzata Jabłeczka-Kiluk,
Martyna Jaworek, Katarzyna Kochańska-Linowska,
Kamila Leszczyńska, Anna Łempicka, Krzysztof Michnicz,
Piotr Miller, Aleksandra Pawlik-Chudy, Aleksandra Ratajczak,
Aneta Rudalska, Anna Szybalska-Idzik

Kolegium redakcyjne Wykonawcy:

Jerzy Gontarz, Joanna Gontarz, Barbara Kozłowska,
Konrad Królikowski, Agata Rokita, Marek Rokita,
Andrzej Szoszkiewicz, Ewa Wiśniewska

Projekt graficzny i skład: Maciej Pachowicz

Biuletyn Funduszy Europejskich w Polsce

Biuletyn wydawany przez Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
ul. Wspólna 2/4, 00-926 Warszawa
tel. +48 22 273 74 00, e-mail: biuletyn@mfipr.gov.pl
www.FunduszeEuropejskie.gov.pl

Drodzy Czytelnicy!

Nie warto bać się zmian, bo zazwyczaj oznaczają one rozwój. A dzięki ludziom, którzy wymyślają coś nowatorskiego i wcielają to w życie, możemy obserwować postęp w wielu dziedzinach. To właśnie o takich osobach i firmach oraz ich niezwykłych pomysłach piszemy w tym numerze.

Innowacje kojarzą nam się z czymś bardzo odległym, np. z lotami w kosmos. Nie do końca słusznie. Bo wiele nowatorskich rozwiązań mamy na wyciągnięcie ręki. W biuletynie przedstawiamy m.in. inteligentną aplikację, która pozwala szybciej znaleźć lepszą pracę. Piszemy też o modułowych blokach. Są gotowe do zamieszkania zaledwie w trzy tygodnie! Opowiadamy również o wyjątkowej baterii. Nie trzeba jej ładować, bo zbiera energię z otoczenia.

Są też innowacje odpowiadające na rzeczywiste potrzeby społeczne. W ich centrum jest człowiek – jego dobrostan i poprawa jakości życia. Przykład? Usługi sąsiedzkie, które świadczą sobie np. mieszkańcy Poznania. Albo Edki, czyli wyjątkowe kredki. Dzieci ze spastycznością dłoni malują nimi świat w najpiękniejszych kolorach! Jak wygląda praca nad takimi innowacjami i jak się je upowszechnia? O tym opowiada w biuletynie Wioletta Wilimska, dyrektorka Regionalnego Ośrodka Polityki Społecznej w Krakowie.

Dlaczego piszemy o tych wszystkich rozwiązaniach? Bo powstały dzięki Funduszom Europejskim. UE wspiera innowacje! Są przecież inwestycją w przyszłość. Taką, w której będzie żyło nam się lepiej, wygodniej i bezpieczniej.

Zapraszamy do lektury!



fot. Freepik



Innowacje zmieniają świat

Jerzy Gontarz

Kto stoi w miejscu, ten się cofa. Co trzeba zrobić, by się rozwijać? Najlepiej wymyślić coś wyjątkowego, czyli innowację. Zobacz, jak w ich tworzeniu pomagają Fundusze Europejskie.

Najlepszym sposobem przewidywania przyszłości jest jej tworzenie. A drogę do niej torują innowacje. To one stanowią paliwo współczesnej gospodarki i rozwoju społeczeństw. Pozwalają na pełne wykorzystanie naszej wiedzy i kreatywności. Efektem są nie tylko przełomowe technologie, ale też usprawnienia i rozwiązania organizacyjne, które poprawiają jakość naszego życia.

Po co je mierzyć

Od lat obserwujemy, jak innowacje zmieniają nasze życie, model pracy i edukacji. Dzięki nim transformację przechodzi też gospodarka całego kraju. Im jest ich więcej, tym szybciej się rozwija, a jej konkurencyjność rośnie. Dlatego decydenci i inwestorzy zachęcają naukowców i przedsiębiorców, by tworzyli i wprowadzali do użytku nowatorskie rozwiązania. W ten sposób można rozwiązywać problemy nie tylko na poziomie pojedynczej firmy, ale też regionu, kraju i świata. Na przykład te związane z ubóstwem energetycznym i zmianami klimatu.

Jak jednak ocenić, który pomysł jest nowatorski, a który nie? W 1991 r. kraje należące do Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) uzgodniły, jak mierzyć innowacje w przedsiębiorstwach i całej gospodarce. Stworzyły zbiór wytycznych. Odpowiada on na pytania: jak gromadzić, raportować i wykorzystywać dane na temat innowacyjności. Nazwano go Podręcznikiem Oslo (ang. Oslo Manual)¹. Podaje on uniwersalną definicję, którą można zastosować do wielu dziedzin. Zgodnie z nią, innowacja to wprowadzenie do praktyki gospodarczej nowego lub znacząco udoskonalonego „produktu” (jest nim zarówno wyrób, jak i usługa). Może nią być także nowy „proces” rozumiany jako metoda produkcji, marketingu czy organizacji pracy. Innowacja musi mieć zatem walor nowości i użyteczności.

¹ Najnowsze, czwarte wydanie Oslo Manual, pochodzi z roku 2018. Ze strony stat.gov.pl pobierzesz wersję polską, a ze strony www.oecd.org wersję angielską

Jak to robią Polacy

By lepiej zrozumieć, czym są te nowe lub znacząco ulepszone produkty lub usługi, przyjrzymy się kilku przykładom projektów. Do realizacji każdego z nich przyczyniły się Fundusze Europejskie.

Pomysł na bolączki współczesności związane z cenami energii i sposobem jej wytwarzania miała Polka Olga Malinkiewicz, założycielka spółki Saule Technologies. Po latach żmudnych badań opracowała technologię produkcji ogniw fotowoltaicznych na bazie perowskitów. To materiał, który sprawnie przetwarza światło na energię elektryczną. Ogniwa są wydajne jak te produkowane z krzemu, ale o wiele tańsze. Mają też inne zalety. Są lekkie i można je „nadrukować” na elastycznym podłożu. Wszystko to sprawiło, że wokół Ziemi już krąży pierwszy satelita wyposażony w te ogniwa. Jest szansa, że zrewolucjonizują one sposób produkcji prądu na całym świecie.



Zespół Saule Technologies prezentuje elastyczne ogniwo fotowoltaiczne o powierzchni 1 m²

fot. Saule Technologies

A skoro jesteśmy przy tematach związanych z kosmosem, wspomnijmy o niewielkiej polskiej firmie CreoTech. Wyniosła ona na orbitę własnego zaawansowanego satelitę obserwacyjnego EagleEye (o wadze ponad 50 kg), zbudowanego na autorskiej platformie. I tym samym wpisała się w ogólnoswiatowy innowacyjny trend. Kraje i międzynarodowe agencje umieszczają dziś satelity nie tylko po to, by badać kosmos i dostarczać dane wojsku. Mogą one wspierać telekomunikację cywilną czy ostrzegać przed nagłymi zjawiskami pogodowymi. Tak jest właśnie w przypadku EagleEye. Wykorzystuje on nowoczesne technologie i rejestruje bardzo szczegółowe obrazy. To tak, jakby patrzeć z kosmosu na świat przez mikroskop. Dzięki temu możemy np. wykrywać zanieczyszczenia środowiska czy oceniać stan upraw rolnych i lasów.

Bliżej człowieka

Jednak by dostrzec innowacyjne rozwiązania, nie musimy tylko patrzeć w niebo. Wystarczy, że rozejrzemy się dobrze dookoła siebie. Każdy z nas z pewnością kupił coś kiedyś przez internet, a przesyłkę odebrał w paczkomacie. Ten nowatorski sposób dostawy spopularyzowała polska firma InPost. Na rozwój sieci paczkomatów i logistyki dostała ona dotacje unijne. A od kilku lat rozszerza swoją działalność na inne rynki Europy.

Naszą codzienność odmieniają także innowacje społeczne. Do tej kategorii można zaliczyć przetestowaną usługę kompleksowej opieki w miejscu zamieszkania, która wspiera osoby ze szczególnymi potrzebami. Jest



fot. Freepik

Wynalazek to jeszcze nie innowacja

Jaka jest między nimi różnica? Ten pierwszy może się nie doczekać wdrożenia czy udostępnienia do użytku. Jeśli nawet najbardziej pomysłowe rozwiązanie nie będzie udostępnione innym użytkownikom, pozostanie po prostu ciekawym pomysłem.

to unikatowy model pomocy pielęgniarstwie w domu chorego bardzo potrzebnej tuż po wypisie ze szpitala. Polega on na tym, że pielęgniarka szkoli domowników, którzy będą się opiekować pacjentem. Wspiera też jego i rodzinę w sprawach organizacyjnych, takich jak wypożyczenie sprzętu rehabilitacyjnego i medycznego. Na ten pomysł wpadła grupa pielęgniarek. A rozwijała go w Małopolskim Inkubatorze Innowacji Społecznych².

Droga do sukcesu

Odkrycie naukowe, a także pomysł na biznes czy rozwiązanie społeczne, nawet jeśli

² https://rops.krakow.pl/mp/wiki/IS/BIBLIOTEKA_INNOWACJI_SPOLECZNYCH/01_model_COD.pdf

wydają się przełomowe, są dopiero początkiem drogi. By stworzyć innowację, musimy pokonać całą ścieżkę, która prowadzi od idei do udostępnienia nowatorskiego rozwiązania użytkownikom. Jak to zrobić? Jednym ze sposobów jest inkubacja.

Oznacza ona wsparcie na etapie tworzenia przedsiębiorstwa lub innowacji społecznej. Podczas inkubacji możemy ocenić komercyjny lub społeczny potencjał pomysłu oraz opracować prototyp. W instytucjach zwanych inkubatorami pracują eksperci, którzy pomagają przyjrzeć się rozwiązaniu i przemyśleć, jak ma być ono udostępniane użytkownikom. W przypadku początkujących przedsiębiorców (start-upów) celem jest stworzenie rentownego modelu biznesowego spółki i przygotowanie podstawowej wersji produktu. Natomiast nad rozwiązaniami społecznymi pracuje się po to, by zapewnić im jak największą dostępność i użyteczność (więcej w rozmowie na str. 12).

Badaj i rozwijaj

By wprowadzić jakąś innowację na rynek, często trzeba też przeprowadzić prace badawczo-rozwojowe (B+R). Są one niezbędne w przypadku wielu projektów dofinansowanych z Funduszy Europejskich. Definicję tych prac znajdziemy w unijnym rozporządzeniu³. Składają się na nie badania przemysłowe i prace rozwojowe. Te pierwsze kończą się na etapie laboratorium, gdy możemy już sobie powiedzieć: „wiemy, że to działa!”. Natomiast efektem prac rozwojowych jest uzyskanie produktu gotowego do sprzedaży. To etap,

³ Rozporządzenie KE nr 651/2024.

gdy wiemy, jak to produkować i w jaki sposób (w jakiej formie) udostępniać klientom.

Korzystaj z dotacji

Unia Europejska stworzyła mechanizmy wspierania innowacji. W Polsce pieniądze i pomoc merytoryczną na realizację nowatorskich pomysłów możesz dostać z wielu źródeł. Największym z nich jest program Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG). Oferuje on m.in. dopasowaną do indywidualnych potrzeb Ścieżkę SMART, która pozwala sfinansować niezbędne prace B+R i wprowadzić ich rezultaty w życie. Możesz też uzyskać wsparcie na samo wdrożenie, a ponadto kilka innych działań (m.in. promocję produktów na rynkach zagranicznych czy zieloną i cyfrową transformację firmy). Wymogiem jest wprowadzenie innowacji co najmniej na poziomie kraju. Zanim złożysz wniosek, sprawdź, czy Twój projekt ma szansę na dofinansowanie (więcej na str. 10).

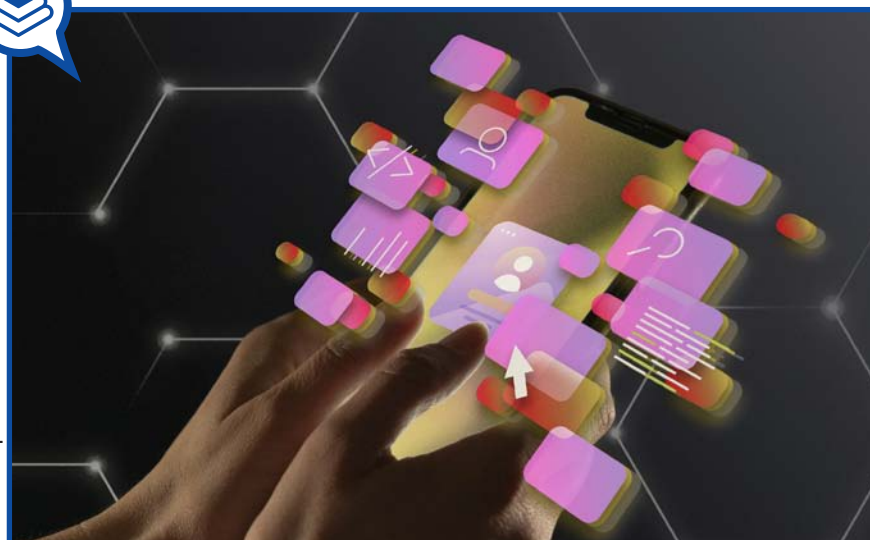
W Ścieżce Smart są także nabory wniosków związane z dostępnością. Łączą innowacje z odpowiedzialnością społeczną i dają możliwość pozyskania pieniędzy na działania, których celem jest zaspokojenie potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami. To nie tylko szansa na rozwój firmy, lecz także na wprowadzenie rozwiązań mających realny wpływ na życie ludzi.

Pomoc w regionach

Pieniądze na innowacje można też dostać z programu Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FEPW), ale dotyczy to tylko



fot. Freepik



W globalnej sieci

Najpierw eksperymentowali z nim naukowcy. Ale ostatecznie internet – podobnie jak komputer – powstał w XX w. w odpowiedzi na potrzeby wojska. Z czasem zmienił nasze życie. Sprawił, że w inny sposób pracujemy, robimy zakupy, utrzymujemy relacje z bliskimi.

firm z tego regionu. Program wspiera przedsiębiorców w pracach nad nową strategią wzorniczą i późniejszym wprowadzeniem jej w życie. Dzięki temu dostosujesz ofertę do oczekiwań klientów, zwiększysz atrakcyjność, rozpoznawalność i użyteczność swoich produktów. Pieniądze możesz też przeznaczyć na wprowadzenie modelu biznesowego zgodnego z gospodarką o obiegu zamkniętym (GOZ). W ten sposób to, co kiedyś było odpadem, teraz zostanie wykorzystane ponownie w procesie produkcyjnym. GOZ to nie tylko korzyść dla środowiska. Zmniejszenie zużycia energii i surowców oraz bardziej efektywne zarządzanie zasobami oznacza mniejsze koszty dla przedsiębiorstwa. Chcesz automatyzować i robotyzować procesy w firmie? Na to także możesz otrzymać pieniądze z FEPW!

Ofertę dla innowatorów mają poza tym programy regionalne, które realizuje każde z 16 województw. Tu innowacja może dotyczyć już poziomu firmy. Aby znaleźć odpowiednią dotację, skorzystaj z wyszukiwarki na stronie www.funduszeuropejskie.gov.pl/wyszukiwarka.

Dobry plan

Jeśli myślisz o innowacji, sprawdź możliwości, jakie daje Krajowy Plan Odbudowy (KPO). Jest szansa, że znajdziesz dla siebie coś ciekawego. Zwróć uwagę na najbliższe konkursy. W jednym z nich duże firmy mogą zgłaszać projekty, które pomagają lepiej wykorzystywać

odpady i tworzyć związane z tym technologie. Nabór trwa do końca kwietnia, a jego budżet to 273,5 mln zł. Wsparcie dostaniesz na prace B+R oraz działania związane z wprowadzeniem na rynek nowych rozwiązań. Możesz też kupić niezbędną infrastrukturę badawczą.

Spójrz szerzej

Pomocy w realizacji innowacyjnych pomysłów udzielają nie tylko programy krajowe i regionalne, lecz także te, którymi zarządza Komisja Europejska (KE). Największy z nich, czyli Horyzont Europa, finansuje badania naukowe i innowacje. Ale uwaga! Wnioskodawcy powinni mieć nowatorski w skali Europy pomysł, a także wykonalny plan wprowadzenia go w życie. Jedną z polskich firm, które sięgnęły



fot. Freepik

po grant z tego programu, jest łódzka firma U Vera. Stworzyła ona pigment do kosmetyków chroniący przed promieniowaniem UV. By poznać pełną ofertę programów zarządzanych przez KE, zajrzyj do serwisu [EU Funding & Tenders Portal](#). Więcej przeczytasz o nich w biuletynie „eFEkty” (lipiec 2024 r.).

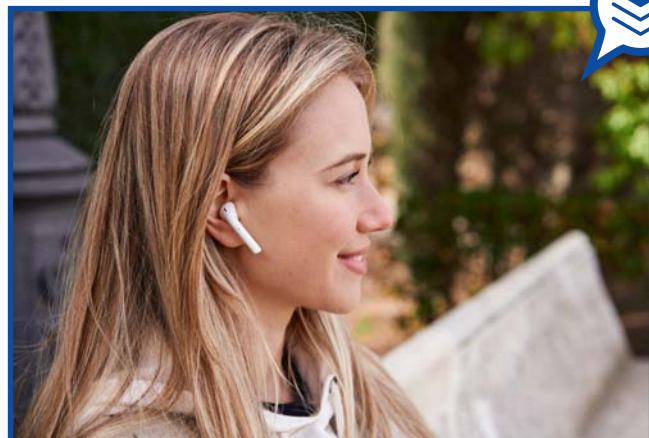
Wsparcie na starcie

Nie musisz mieć fortuny, aby wprowadzać w życie nowe rozwiązania. Unia Europejska docenia pomysły osób na początku drogi biznesowej. Mogą one liczyć na specjalne wsparcie. Jeśli chcesz założyć firmę we wschodniej Polsce, poszukaj informacji o [Płatformach startowych](#) dla nowych pomysłów (FEPW). Otrzymasz tu pomoc ekspercką, by przekształcić pomysł w opłacalny model biznesowy. Najlepsi mają szansę na dotację, którą przeznaczą na pierwszą sprzedaż i dalszy rozwój swojego produktu. Dla start-upów z całego kraju są natomiast programy akcele-

racji Start-up Booster Poland (finansowane z FENG). Dynamicznie rozwijające się firmy skorzystają z wielu rodzajów pomocy. Zyskają szansę na szybki rozwój, poprawę konkurencyjności i wprowadzenie rozwiązań z zakresu zrównoważonego rozwoju. Będą mogły współpracować z inwestorami i dużymi firmami, a także działać na rynku międzynarodowym, zarówno w biznesie, jak i w kulturze.

Nieważne, czy jesteś z wielkiego miasta, czy małej miejscowości.

Prowadzisz dużą firmę, a może dopiero myślisz o jej założeniu. Jeśli masz pomysł na innowację, nie bój się zaważać o unijne wsparcie. A Fundusze Europejskie pomogą Ci rozwinąć skrzydła.



fot. Freepik

Pomysły z kosmosu

Filtr do wody, mały przenośny odkurzacz i bezprzewodowe słuchawki – to produkty, które powstały na potrzeby przemysłu kosmicznego. Wśród nich są też długo uwalniający się nawóz do roślin, termometr douszny czy czujnik dymu.

Innowacyjne usługi dla firm

Chcesz wprowadzić w firmie innowację, ale potrzebujesz wsparcia finansowego i doradczego? Wejdź na stronę www.step.gov.pl, a my sprawdzimy Twój pomysł na projekt. **STEP to bezpłatna usługa informacyjna, która pozwoli Ci szybko i skutecznie przygotować się do złożenia wniosku o dofinansowanie z programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG).**

Jak działa STEP



Masz pomysł? Zastanów się, co chcesz zrobić, jakie działania podjąć, jakie rodzaje wydatków przewidujesz. Nie musisz znać wszystkich szczegółów.



Wejdź na stronę www.step.gov.pl i wypełnij formularz. Po kilku dniach od wysłania go otrzymasz informację, czy Twój projekt wpisuje się w założenia FENG.



Jeśli konsultant nie zwróci się do Ciebie po dodatkowe wyjaśnienia, w ciągu pięciu dni dowiesz się, czy Twój pomysł może otrzymać dofinansowanie z FENG. Dlatego sprawdzaj pocztę e-mail i odbieraj telefon.

- Jeżeli odpowiedź brzmi **NIE**, nie poddawaj się – być może są inne źródła dofinansowania. Dopytaj o to konsultanta.
- Jeśli odpowiedź brzmi **TAK**, skontaktuje się z Tobą ekspert. Wspólnie ustalicie sposób współpracy i wymiany informacji.



Ekspert przygotuje dla Ciebie analizę mocnych i słabych stron Twojego pomysłu. Uwzględni ona specyfikę konkursu, do którego mógłbyś złożyć wniosek o dofinansowanie.



Masz pytania? Skontaktuj się z nami

e-mail: step.poir@mfipr.gov.pl

Słyszałeś o pracach badawczo-rozwojowych (B+R), ale wydaje Ci się, że są one poza zasięgiem Twoich możliwości? Skorzystaj z usługi **Innovation Coach, a przekonasz się, że również Twoja firma może tworzyć i wprowadzać nowatorskie rozwiązania.**

Jak skorzystać z **Innovation Coach**



Wejdź na stronę projektu www.innovationcoach.pl i zgłoś swój udział.



Przydzielimy Ci odpowiedniego eksperta branżowego (coacha).



Ekspert wspólnie z Tobą oceni potencjał Twojej firmy do realizacji prac B+R i wprowadzania innowacji.



Otrzymasz przystępny raport i dowiesz się, co zrobić, aby rozpocząć prace B+R, wprowadzać nowe rozwiązania i pozyskiwać na nie Fundusze Europejskie.



Masz pytania? Skontaktuj się z nami

e-mail: kontakt@innovationcoach.pl

Sprawdź, czy możesz skorzystać z FENG

Przygotowaliśmy dla Ciebie usługę **Innopoint**. Realizujemy ją z udziałem Punktów Informacyjnych Funduszy Europejskich (PIFE). Do Twojej dyspozycji są:



Ankieta potrzeb

przedsiębiorcy – po jej wypełnieniu wyświetli Ci się informacja o instrumentach FENG dopasowanych do

Twoich potrzeb. Dostaniesz ją również na swój e-mail. Gdy będziesz miał pytania, umów się na spotkanie z konsultantem we wskazanym przez Ciebie PIFE.



Infolinia (22 262 99 95) –

możesz poznać całą ofertę FENG. Oprócz doświadczonych konsultantów na pytania odpowiadają wirtualni asystenci. W formie pisemnej – chatbot, w głosowej – voicebot.



Wioletta Wilimska, dyrektor ROPS w Krakowie
fot. ROPS w Krakowie



Głos oddajemy ludziom

Jerzy Gontarz

Jakie znaczenie mają innowacje społeczne? Czy rzeczywiście wpływają na jakość życia ludzi? Właśnie o tym rozmawialiśmy z Wiolettą Wilimską, dyrektorem Regionalnego Ośrodka Polityki Społecznej (ROPS) w Krakowie.

JG: Gdy mówimy „innowacje”, myślimy o nowoczesnych technologiach, lotach w kosmos. Ale przecież mogą one odgrywać ważną rolę również w pomocy społecznej. A ROPS, którym Pani zarządza, od kilku lat aktywnie wspiera ich poszukiwanie i rozwój.

Wioletta Wilimska: Innowacje społeczne to temat, który coraz częściej pojawia się w de-

bacie publicznej i codzienności takich instytucji jak nasza. Są to rozwiązania, które w nowatorski sposób odpowiadają na rzeczywiste potrzeby społeczne. Nie tylko poprawiają istniejącą sytuację, ale także mogą zastępować wcześniejsze metody jeszcze skuteczniejszymi.

Przykładem praktycznego podejścia do tej tematyki jest uruchomiony przez nas ponad osiem lat temu Inkubator Innowacji Społecznych. Udziela on wsparcia finansowego i eksperckiego. A przede wszystkim oddaje głos tym, którzy najlepiej wiedzą, jakich ułatwień potrzebują osoby z konkretnymi trudnościami. To ich wiedza i doświadczenie pozwalają stworzyć rozwiązania na miarę realnych potrzeb.

No tak, w końcu takie innowacje powinny naprawdę odmieniać codzienność ludzi.

W centrum każdej innowacji społecznej musi być człowiek – jego dobrostan i poprawa jakości życia. Dlatego lubimy mówić o trzech filarach innowacji społecznych: działają one dla ludzi, przez ludzi i z ludźmi. Dla ludzi – bo ich celem jest odpowiedź na realne potrzeby. Przez ludzi – bo to oni, a nie tylko eksperci, są źródłem pomysłów. Z ludźmi – bo oni powinni mieć możliwość aktywnego testowania i korzystania z nowych rozwiązań.

Wśród innowacji są takie, które zmieniają system polityki społecznej. A także te, które bezpośrednio poprawiają jakość życia osób ze szczególnymi potrzebami.

Te pierwsze obejmują nowe sposoby rozwiązywania problemów społecznych w skali systemu. Chodzi o metody i strategie, które

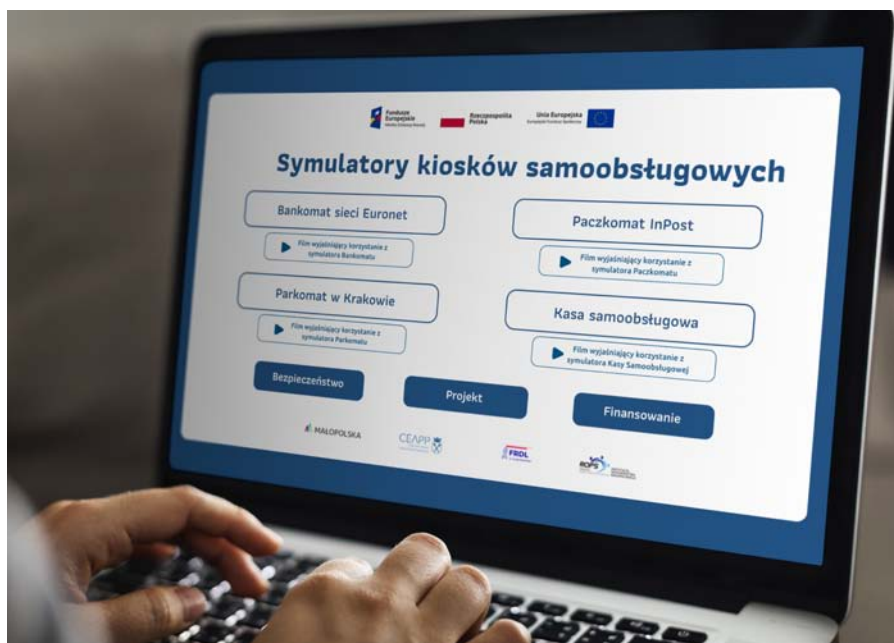
mogą wprowadzać instytucje publiczne i organizacje społeczne. I w ten sposób wpływać na szeroką grupę odbiorców. Na myśl przychodzi mi tu projekt „Organizator kompleksowej opieki w miejscu zamieszkania”. Testowane przez nas rozwiązanie może zmienić życie tysięcy ludzi, którzy po pobycie w szpitalu wymagają specjalistycznej opieki, a ich rodzina nie jest do tego przygotowana.

A ten drugi rodzaj innowacji? Na czym on polega?

Innowacje na poziomie życia codziennego to konkretne rozwiązania, które ułatwiają ludziom funkcjonowanie w środowisku i poprawiają jakość ich życia. Jednym z nich są Edki – kredki terapeutyczne dla dzieci ze spastycznością dłoni, które pozwalają rozwijać kreatywność i sprawczość (więcej na str. 38). Podobnym przykładem jest platforma internetowa „Merkury – symulator kiosków samo-

obsługowych”. Pozwala ona seniorom trenować korzystanie z paczkomatów, bankomatów, parkometrów czy kas samoobsługowych. Innowacje te mają bezpośrednio poprawić komfort życia poszczególnych osób. W połączeniu z rozwiązaniami systemowymi tworzą spójny ekosystem wsparcia społecznego.

Innowacje z obu grup trzeba upowszechnić. Sprawić, by były dostępne na szerszą skalę. Zanim to się stanie, muszą one przejść dobrze



Na tej platformie seniorzy trenują, jak korzystać z paczkomatów czy kas samoobsługowych

fot. ROPS w Krakowie

zaplanowany proces zwiększania zasięgu i wpływu. Między innymi za to odpowiada inkubator, czyli taka instytucja jak nasza.

Regionalny Ośrodek Polityki Społecznej w Krakowie od lat testuje nowe rozwiązania.

Traktujemy projekty pilotażowe jako laboratorium dla innowacyjnych rozwiązań społecznych. Ich sukces zależy nie tylko od tego, w jaki sposób będą realizowane. Ważne są także: skuteczna ewaluacja, czyli ocena na różnych etapach testów, oraz dialog z potencjalnymi użytkownikami i odbiorcami. Dlatego ROPS w Krakowie aktywnie współpracuje z instytucjami publicznymi odpowiedzialnymi za wsparcie społeczne, organizacjami pozarządowymi i ministerstwami. Dzięki temu zwiększa się szansa, że nasze innowacje nie skończą się na testach, lecz wejdą do systemu.

Muszą Państwo czuć satysfakcję, gdy testowana w ROPS innowacja zaczyna być wykorzystywana na większą skalę.

Ogromną! Naszą dumą są chociażby innowacje produktowe, np. gra Senior CUDER. W tej chwili już nie tylko w Małopolsce, ale również w innych regionach Polski wspiera ona seniorów w rozwoju emocjonalnym i społecznym.

Na myśl przychodzi mi też nawigacja głosowa osób zależnych, której prototyp powstał w Małopolskim Inkubatorze Innowacji Społecznych. Dziś jest wprowadzana na uczelniach czy w szpitalach w Polsce jako usługa komercyjna.



fot. ROPS w Krakowie

Gra „koMIX życiowy” uczy, jak sobie radzić z emocjami

I w końcu modularne łazienki. Montuje się je w pomieszczeniach, które nie są dostosowane do rozwiązań sanitarnych (np. strychy, piwnice, przedpokoje). Zapewnia to dostęp do łazienek rodzinom, które były ich pozbawione.

Czy bez unijnych pieniędzy innowacje realizowane w takiej skali byłyby możliwe?

Fundusze Europejskie stworzyły szansę pracy na załączkowych pomysłach, z których powstało wiele innowacji społecznych. Odegrały kluczową rolę w rozwoju tych innowacji. Dzięki nim testowanie nowatorskich rozwiązań stało się możliwe. Mogliśmy tworzyć programy pilotażowe, a także przeprowadzać ich ewaluację oraz rozszerzać je na poziom lokalny, krajowy, a nawet międzynarodowy.

Więcej o innowacjach społecznych dowiesz się z pełnej wersji wywiadu. Już niebawem znajdziesz ją na Portalu Funduszy Europejskich.



Park Technologii Kosmicznych w Nowym Kisielinie
fot. Janusz Tatarkiewicz



Innowacje z kosmosu

Andrzej Szoszkiewicz

Jeszcze kilkanaście lat temu każdy start rakiety był ogromnym wydarzeniem. Dziś takie loty odbywają się znacznie częściej i nie wzbudzają już sensacji. To znak, że technologie kosmiczne są nam coraz bliższe i zmieniają życie na Ziemi. Rozwijamy je również w województwie lubuskim.

Polski astronauta Sławosz Uznański prawdopodobnie jeszcze w tym roku poleci w kosmos. Będzie drugim Polakiem, któremu się to udało, a także pierwszym, który odwiedzi Międzynarodową Stację Kosmiczną. Fundusze Europejskie stawiają na rozwój technologii,

także tych wykraczających poza naszą planetę. Zwiększają one wiedzę o wszechświecie. Ale nie tylko. Pozwalają też na rozwój innowacji, które poprawiają komfort życia na Ziemi. Systemy filtracji wody, nowoczesne materiały izolacyjne czy precyzyjna nawigacja GPS to tylko kilka przykładów.

Lubuskie wkracza do gry

Ten sektor dynamicznie rozwija się w województwie lubuskim. W Nowym Kisielinie pod Zieloną Górą powstał Park Technologii Kosmicznych (PTK). Na dwuhektarowej działce stanął obiekt wart niemal 88 mln zł. To nowo-

czesne centrum otwiera przed regionem nowe możliwości. PTK ma stworzyć prężny ośrodek przemysłowo-badawczy, który będzie wsparciem dla małych i średnich przedsiębiorstw z branży inżynierii kosmicznej i satelitarnej. To także przestrzeń współpracy nauki i biznesu – tu testuje się i produkuje nowoczesne technologie kosmiczne.

Przestrzeń do badań

Na trzech kondygnacjach mieści się ponad 30 biur i sal oraz siedem nowoczesnych laboratoriów. Zajmują one 4,4 tys. m² powierzchni. Laboratoria z aparaturą badawczą pozwalają testować satelity i inne urządzenia w warunkach zbliżonych do tych w przestrzeni kosmicznej. W komorze termiczno-próżniowej sprawdza się odporność sprzętu na ekstre-

malne warunki. Stanowisko do badań wibracyjnych symuluje drgania, jakim poddawane są satelity podczas startu rakiety. Z kolei klatka Faradaya izoluje urządzenia od zewnętrznych zakłóceń. W PTK znajdują się też laboratoria inżynierii materiałowej i medycyny kosmicznej oraz centrum przeciwdziałania zagrożeniom cyfrowym. To wszystko czyni obiekt jednym z najnowocześniejszych tego typu ośrodków w Polsce.

Województwo Lubuskie zdobyło ok. 61,4 mln zł dofinansowania z Lubuskiego Programu Regionalnego 2014-2020. Dzięki temu zrealizowało projekt „Park Technologii Kosmicznych”.



Laboratorium czystego montażu, integracji i testów systemów i podsystemów satelitarnych



**Laboratorium systemów zrobotyzowanych
i sztucznej inteligencji**

fot. Janusz Tatarkiewicz

wyzwań – mówi Wojciech Olszewski, dyrektor Departamentu Projektów Własnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego.

PTK współpracuje z Centrum Badań Kosmicznych PAN oraz Uniwersytetem Zielonogórskim, a dzięki temu przyciąga innowacyjne firmy i start-upy. To szansa na rozwój inteligentnych specjalizacji w regionie oraz wzmocnienie jego pozycji na arenie międzynarodowej. Małe i średnie przedsiębiorstwa znajdą tu wsparcie. Park otwiera przed nimi nowe możliwości i przestrzeń do zdobywania globalnych rynków.

Blżej Europy i świata

– Strategiczne położenie Zielonej Góry przy zachodniej granicy daje nam przewagę nad konkurencją. Możemy łatwiej nawiązywać współpracę z niemieckimi ośrodkami badawczymi i sektorem kosmicznym w Berlinie. Włączenie regionu lubuskiego w europejskie programy kosmiczne, zwłaszcza w Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA), otwiera nowe możliwości dla naukowców i przedsiębiorców. Musimy być inteligentni, innowacyjni i dostosowani do globalnych



Mgr inż. Damian Nagajek i prof. Marek Banaszkiewicz z Parku Technologii Kosmicznych

fot. Janusz Tatarkiewicz



fot. Chroma Stock



Podaj rękę

Agata Rokita

Problemy związane z wiekiem, choroby i niepełnosprawność czasami powodują, że nie jesteśmy w stanie żyć samodzielnie. Potrzebujemy wtedy drugiego człowieka. O to, jak skutecznie wspierać osoby niesamodzielne i ich opiekunów, zapytaliśmy Marka Lasotę z Miejskiego Ośrodka Pomocy Rodzinie w Poznaniu.

AR: Nasze społeczeństwo się starzeje. Dobrze widzę to chociażby na osiedlu, na którym mieszkam. Coraz częściej spotykam kogoś starszego z laską czy chodzikiem. Z kolei na placach zabaw nawet latem bywa pusto. I tak jest w całej Polsce.

Urząd Miasta Poznania, Fundacja Sowelo i Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie otrzymały 14 mln zł dofinansowania z Wielkopolskiego Programu Regionalnego. Pozwala im to realizować projekt „Pomoc po sąsiedzku – rozwój systemu usług społecznych świadczonych w społeczności lokalnej dla mieszkańców Poznania”.

No właśnie. Projekt, który realizujemy z unijnych pieniędzy, jest odpowiedzią na to, co dzieje się w środowisku społecznym. Zmiany demograficzne mobilizują do szukania roz-

wiązań, które ułatwią życie ludziom niesamodzielnym. A będzie ich przybywać. Chcemy pomóc nie tylko osobom z niepełnosprawnościami, ale wszystkim, którzy mają trudności w codziennym życiu.

Na projekt składają się różne formy wsparcia. Na przykład usługi sąsiedzkie. Proszę nam wytłumaczyć, czym one są.

To nowość w katalogu świadczeń pomocy społecznej. Dwaj sąsiedzi zawierają umowę. Określa ona wymiar i zakres działań. Najczęściej chodzi o różne czynności dnia codziennego – zarówno w mieszkaniu, jak i na zewnątrz. Na przykład zakupy w sklepie lub aptece, załatwianie rozmaitych spraw – osobistych czy

urzędowych. To także sprzątanie, przygotowanie posiłku, pomoc w umyciu się. Mogą to też być proste działania, które nie wymagają wiedzy medycznej. Wcześniej takiej pomocy sąsiedzi udzielali sobie często z potrzeby serca. Teraz osoby, które przystąpiły do projektu, dostają za to wynagrodzenie.

Zajmowanie się chorą czy niesamodzielną osobą wyczerpuje fizycznie i psychicznie stałych opiekunów. Potrzebują odpoczynku. Czy projekt wspiera także ich?

Po pierwsze, mogą uczestniczyć w szkoleniach, by skuteczniej zajmować się swoimi podopiecznymi. Uczą się, jak dbać o osobę leżącą. W jaki sposób przeciwdziałać odleżynom czy innym niepożądanym skutkom unieruchomienia. Po drugie, dostają też wsparcie, dzięki któremu lepiej radzą sobie z różnymi przeciążeniami, w tym emocjonalnymi. A te zazwyczaj pojawiają się podczas opieki nad kimś niesamodzielnym.

A może powstanie też miejsce, do którego będzie można przyprowadzić podopiecznego?

Tak, w tym albo w przyszłym roku uruchomimy punkt opieki wytchnieniowej. Podobnie jak klub seniora. Na razie opiekunowie mogą skorzystać z odpoczynku w wymiarze dwóch tygodni w roku. Dotyczy to sytuacji, kiedy sami mają ograniczenia zdrowotne, np. znajdują się w szpitalu, ale też takiej, gdy chcą wziąć urlop. Pomoc oferowana jest w miejscu zamieszkania. Podczas nieobecności opiekuna z osobą niesamodzielną mieszka ktoś z zewnątrz i się nią zajmuje. Albo jest to opieka dzienna, to znaczy od rana do godzin popo-



Marek Lasota, kierownik Działu Strategii i Rozwoju w Miejskim Ośrodku Pomocy Rodzinie w Poznaniu

fot. Archiwum Marka Lasoty



Seniorzy mogą liczyć na pomoc w codziennych czynnościach

fot. Archiwum Urzędu Marszałkowskiego
Woj. Wielkopolskiego

łudniowych. Z tej drugiej opcji można skorzystać do 21 dni w roku.

Osoby niesamodzielne zyskują pewną niezależność, gdy żyją w mieszkaniach wspomaganych. Czy już utworzyliście takie miejsca?

Uruchamiamy właśnie pierwsze dwa takie mieszkania. Ogółem ma być ich sześć. Każde dla trzech osób. Zależy nam, by każdy mieszkaniec miał swój pokój. I żeby była przestrzeń wspólna – salon. Opiekun nie będzie tam stale przebywać. Będzie natomiast codziennie przychodził i wykonywał z mieszkańcami różne domowe zadania.

Czy będą tam także osoby z niepełnosprawnością?

Mogą to być takie osoby, ale też seniorzy bez niepełnosprawności, tyle że już nie-samodzielni. Ten model wsparcia dopiero będziemy testować. Mamy nadzieję, że się sprawdzi. Zakładamy, że skoro zamieszkają tam osoby o różnej sprawności, to też będą mogły pomagać sobie nawzajem. Mamy też obawy. W końcu każdy z nas z pewnymi osobami dogaduje się lepiej, a z innymi gorzej. Stworzenie zgranego zespołu to nie jest prosta sprawa!

To prawda, ale warto próbować, bo to dla wielu osób szansa na większą samodzielność. Wasz projekt stawia na nowoczesne i niestandardowe rozwiązania.

Wcześniej nie było w Poznaniu projektu tak zróżnicowanego, jeśli chodzi o usługi dla osób niesamodzielnych. Teraz ich katalog jest dużo szerszy. Testujemy różne formy wsparcia. I przekonamy się, na ile się sprawdzą w dłuższej perspektywie. A jeśli stworzymy nowe modele opieki, powstanie oferta dla kolejnych osób, które będą się starać o pomoc.



Obejrzyj film o projekcie





**GEOsfera – obszar inwestycji pilotażowej
w projekcie MAURICE w Jaworznie**
fot. Urząd Miejski w Jaworznie



Żywioł i życie

Barbara Kozłowska

Susze, ulewę, pogarszająca się jakość wód. Z tymi problemami mierzymy się coraz częściej. Jak możemy lepiej chronić i wykorzystywać wodę w miejskich przestrzeniach publicznych? A także przeciwdziałać skutkom jej niszczycielskiej siły? Nowych rozwiązań wspólnie szukają partnerzy projektu MAURICE.

Jedenaście instytucji i samorządów z Polski, Czech, Niemiec, Włoch, Słowenii i Chorwacji pracuje nad strategią gospodarowania wodą. Chodzi o to, by znaleźć sposoby na ograniczenie skutków powodzi. I jednocześnie zabezpieczyć się przed suszą, która doskwiera nam coraz częściej. Większość partnerów współpracowała ze sobą w przeszłości, dlate-

Interreg
CENTRAL EUROPE



Co-funded by
the European Union



Projekt „Zarządzanie miejskimi zasobami wody w Europie Środkowej w obliczu zmian klimatu” („Management of urban water resources in Central Europe facing climate change” – MAURICE) otrzymał ok. 2,3 mln euro dofinansowania z programu Interreg Europa Środkowa 2021-2027. Lider: Główny Instytut Górnictwa – Państwowy Instytut Badawczy.

go teraz świetnie się rozumieją. Każdy z nich skupia się na lokalnych problemach, a podczas cyklicznych spotkań wymieniają się doświadczeniami. Chcą wypracować uniwersalne rozwiązania, które mogą stać się wzorem dla innych regionów Europy.

Łap deszcz

Jednym z uczestników projektu jest śląskie Jaworzno. Pod koniec XIX w. węgiel wydobywano tu na niewielkiej głębokości, głównie pod terenami rolniczymi. Dziś to obszar dynamicznie rozwijającego się miasta. Może być on zagrożony osuwiskami. W Jaworznie w pilotażowym projekcie testuje się różne nawierzchnie, np. beton jamisty czy podłoże mineralno-żywicze, które w różnym stopniu przepuszczają wodę deszczową. – Musimy tak zagospodarować deszczówkę, aby spowolnić jej spływ w głąb ziemi. Chcemy zapobiec wdarciu się jej do starych wyrobisk, bo grozi to zapadaniem się powierzchni terenu – tłumaczy Agnieszka Chećko, geolog z Urzędu Miejskiego w Jaworznie. I dodaje, że ogromne znaczenie dla gospodarowania wodą ma również retencja, czyli jej gromadzenie i zatrzymywanie. Dlatego miasto testuje ogrody

deszczowe. Posadzone w nich rośliny dobrze znoszą zarówno nadmiar wody, jak i susze.

Pod ziemią

Z nieco innym problemem zmagają się Niemcy, Włosi i Chorwaci. Szukają oni sposobów na ochronę wód podziemnych. W Stuttgarcie bardzo obniżył się ich poziom. Może to powodować osiadanie terenu i negatywnie wpływać na stabilność budynków. Naukowcy opracowują tu model przepływu wód podziemnych. Pozwoli on określić przyczyny zmian oraz wymyślić, jak je zatrzymać.

Nad nowymi rozwiązaniami pracuje też Mediolan. W jego okolicach od setek lat działa rozległa sieć kanałów. Pierwotnie służyły one do nawadniania pól i transportu towarów. Politechnika Mediolańska wraz z zarządcą sieci kanałów testuje innowacyjne metody

retencji wody. Poza sezonem wegetacyjnym jest ona rozlewana na pola. Wówczas powoli wsiąka w glebę. Naukowcy sprawdzają, czy w ten sposób można zwiększyć zasoby wód podziemnych. Chorwacki Varaždin skupia się z kolei na jakości wód. Prowadzi badania, które dotyczą wpływu sztucznych zbiorników na poziom i jakość wód podziemnych.

Sposób na wodę

Sen z oczu mieszkańcom słoweńskiej Lublany spędzają natomiast podtopienia podczas



Zapadlisko pokazuje skalę możliwego zagrożenia

fot. Urząd Miejski w Jaworznie



Badanie przenikania wody do gruntu w parku Tivoli w Lublanie

fot. Janja Svetina

ulewnych deszczy. Dlatego bada się tu, jakie warstwy gruntu zatrzymują wodę. Zastosowana zostanie instalacja, która zwiększa jej przenikanie. Obserwacje i wnioski pozwolą lepiej zarządzać wodami opadowymi i w efekcie odciążyć kanalizację. – W Polsce skupiamy się raczej na badaniu przepuszczalności warstwy powierzchniowej poprzez zastosowanie różnych nawierzchni. Natomiast Słoweńcy badają pod tym względem głębsze warstwy gruntu – tłumaczy Grzegorz Gzyl, koordynator projektu MAURICE w Głównym Instytucie Górnictwa – Państwowym Instytucie Badawczym w Katowicach.

Czesi koncentrują się na ponownym wykorzystaniu wód opadowych w miejskim aquaparku i na lodowisku.

W Nowym Bydźowie sprawdzają możliwości zbierania deszczówki z dachów, jej oczyszczania i przechowywania. Chcą używać jej np. do produkcji lodu.

Różne problemy, ale te same cele. Transnarodowy projekt MAURICE łączy instytucje z państw, które chcą chronić wodę oraz zapobiegać niebezpieczeństwu związanemu z jej brakiem lub gwał-

townym nadmiarem. I dobrze, bo dla lepszej przyszłości musimy działać razem.



Lublana testuje rozwiązania, które pomagają unikać podtopień

fot. Janja Svetina



Prace badawczo-rozwojowe
w laboratorium IQ Biozoom
fot. IQ Biozoom

Przetestuj się sam

Konrad Królikowski

W aptekach przybywa innowacyjnych produktów, które pozwalają samodzielnie kontrolować zdrowie. Bez wizyty u lekarza czy w laboratorium. W prosty i pewny sposób. W ten trend wpisują się działania firmy IQ Biozoom ze Stalowej Woli.

Testy laboratoryjne, które robimy w przychodniach i szpitalach, pokazują stężenie pewnych substancji biochemicznych w organizmie. Nazywamy je biomarkerami, bo określają stan naszego zdrowia. Najwięcej znajduje się ich we krwi. Niestety, jej pobranie jest inwazyjne i bolesne. Dlatego naukowcy wciąż poszukują metod, które umożliwiają badanie biomarkerów z innych materiałów biologicznych, jak: ślina, łzy lub mocz. Dodatkową zaletą takich testów jest to, że można je przeprowadzić bez wychodzenia z domu.

Spółka IQ Biozoom otrzymała prawie milion złotych dofinansowania z Programu Polska Wschodnia. Dzięki temu zrealizowała projekt „Platforma do nieinwazyjnego oznaczania poziomu glukozy w organizmie”.

Ambitny cel

Start-up IQ Biozoom powstał w 2021 r. Stworzyli go Dorota Dardzińska oraz dr inż. Katarzyna Kaczmarek i dr inż. Jakub Kaczmarek. Już na początku działalności firma skorzystała ze wsparcia Platform startowych w Programie Polska Wschodnia. Dostała dofinansowanie, ale nie tylko. Przeszła też proces inkubacji, czyli intensywnej pracy nad rozwojem biznesowego pomysłu. Uczestniczyła w konsul-

tacjach na temat prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej, ochrony własności intelektualnej czy badań rynkowych. Wiedza ta pomogła firmie zrealizować bardzo ambitne zadanie. Zespół chciał bowiem opracować metody monitorowania poziomu biomarkerów w ślinie w warunkach domowych. Co ciekawe, za pomocą urządzenia wielorazowego użytku i z dokładnością charakterystyczną dla warunków laboratoryjnych.

– To, co się działo ze światem podczas pandemii, sprawiło, że bardzo zainteresowałam się innowacjami. W szczególności tymi na styku technologii i biznesu. Sposób, w jaki te dziedziny splatają się ze sobą, był dla mnie niezwykle inspirujący. Spotkanie z moimi współnikami, ich oryginalne pomysły oraz wstępne badania otworzyły przede mną nowe horyzonty. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu, które zdobyłam, m.in. w zarządzaniu i komunikacji, zrozumiałam, jak ogromne społeczne znaczenie mogą mieć te rozwiązania – mówi Dorota Dardzińska, dyrektorka zarządzająca IQ Biozoom.

Co się kryje w ślinie

Zestaw opracowany przez firmę składa się z analizatora oraz jednorazowych pasków testowych do badania konkretnych biomarkerów ze śliny. Można z niej wiele odczytać na temat stanu naszego organizmu. IQ Biozoom pracuje nad testami m.in. do pomiaru poziomu kortyzolu – hormonu stresu. Także do kontroli poziomu glukozy (w stanach okołocukrzycowych) czy też mleczanów. Dzięki tym ostatnim testom możemy lepiej planować treningi sportowe. Jak się korzysta z urządzenia? Pasek testowy wsuwamy do analizatora,

Szansa dla Ciebie

Ty też możesz skorzystać ze wsparcia Platform startowych dla nowych pomysłów w Programie Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej. Zgłoś się, jeśli chcesz stworzyć innowacyjny biznes i potrzebujesz pomocy. Nabór odbywa się w trybie ciągłym. Najlepsi z tych, którzy z powodzeniem ukończą etap inkubacji w Platformach, mogą się starać o dofinansowanie działalności. To nawet 600 tys. zł na pierwszą sprzedaż i dalszy rozwój firmy.

Więcej informacji:

www.platformystartowe.gov.pl

a następnie zwilżamy śliną. Po kontakcie z nią na ekranie wyświetla się wynik testu. Może być on od razu przesłany na telefon komórkowy i za pomocą aplikacji dalej, np. do lekarza.

Powstał już prototyp, teraz trwają intensywne prace laboratoryjne. W 2023 r. firma pozyskała inwestora kapitałowego. Złożyła też wnioski patentowe w Europie, USA oraz w Chinach. W tej chwili start-up planuje wprowadzić testy na rynek w 2028 r. – Zależy nam na tym, aby w dobrym tempie zamknąć prace nad technologią i udostępnić wyniki naszych prac branży medycznej i sportowej – dodaje Dorota Dardzińska. – Liczymy na to, że poza diagnostyką chorób metabolicznych i hormonalnych nasze testy zostaną docenione przez sportowców oraz osoby, którym bliska jest idea długowieczności. To będzie nasz kierunek na najbliższe lata.



Giełda Miejskich Technologii oferuje samorządom narzędzia cyfrowe
fot. Freepik



Targowisko e-różności

Marek Rokita

Polskie samorządy powinny wprowadzać narzędzia cyfrowe. To wyzwanie, ale też szansa – na sprawniejszą pracę, oszczędności i większe zadowolenie mieszkańców. Urzędом pomagają w tym Fundusze Europejskie.

Dzięki pieniądзом z Programu Polska Cyfrowa powstała giełda testowania rozwiązań informatycznych dla samorządów. To innowacyjne narzędzie stworzone przez Polski Fundusz Rozwoju. Ułatwia ono gminom zakup potrzebnego oprogramowania. Składa się z trzech części – internetowej platformy zakupowej, kursu współpracy z biznesem oraz mikrograntów. Pod adresem gieldamiejskich-technologii.pl zainteresowani uzyskują dostęp do wszystkich produktów, które oferują im polskie firmy technologiczne. Znajdą tam

Polski Fundusz Rozwoju otrzymał 5,9 mln zł dofinansowania z Programu Polska Cyfrowa 2014-2020. Pozwoliło mu to zrealizować projekt „Giełda testowania rozwiązań informatycznych dla samorządów”.

także materiały szkoleniowe, a z testu dopasowania cyfrowego dowiedzą się, czego potrzebują najbardziej. Droga do nowych technologii w samorządach jest dziś łatwiejsza niż kiedykolwiek.

Odpowiedź na potrzeby

W Polsce działa kilkaset firm informatycznych oferujących narzędzia cyfrowe dla jednostek samorządu terytorialnego (JST). Jednak wiele

gmin napotyka poważne przeszkody, które utrudniają im informatyzację. Giełda Miejskich Technologii (GMT) jest po to, by je usuwać.

W 2019 r. zaledwie co trzecia polska gmina miała doświadczenie współpracy z firmami technologicznymi, a cyfrowy obieg dokumentów był jeszcze mniej powszechny. – Niski poziom cyfryzacji polskich samorządów, mała wiedza na temat nowych technologii, a także brak funduszy na ich zakup. Oto, dlaczego nasz projekt był tak potrzebny – mówi Marta Kupisz, menedżerka GMT z Polskiego Funduszu Rozwoju.

Trzy filary wsparcia

Częścią projektu była platforma zakupowa dla samorządów. Przypomina ona serwisy aukcyjne. Przedsiębiorcy przedstawiają tam swoje oferty, a pracownicy urzędów je przeglądają i wybierają najpotrzebniejsze spośród nich. Dziś mają do wyboru 278 produktów podzielonych na siedem kategorii. – Klient może z łatwością znaleźć kontakt do danej firmy, wysłać zapytania ofertowe czy też popro-

sić o demo – tłumaczy Marta Kupisz. Wybór ułatwia też system rekomendacji. Udzielają ich jednostki administracji publicznej, które z danego produktu już korzystają. Poza tym użytkownicy mogą zobaczyć historię transakcji i samodzielnie skontaktować się z samorządem, który dany produkt kupił.

Drugą częścią projektu był kurs współpracy JST z biznesem. Podobnie jak platforma zakupowa, jest on dostępny na stronie gieldamiejskichtechnologii.pl.

W latach 2022-2023 urzędy gmin mogły skorzystać z mikrograntów na zakup narzędzi informatycznych dostępnych na platformie. Oferta portalu była skierowana do samorządów każdego szczebla, jednak bezpośrednie wsparcie finansowe otrzymywały wyłącznie gminy. Przeznaczono na ten cel 5 mln zł, a maksymalna wartość grantu wynosiła 50 tys. zł. Pieniądze szybko się skończyły. W siedmiu naborach wpłynęło aż 699 wniosków. Komisja wybrała spośród nich 124.

Jest sukces

Większość samorządów, które skorzystały z pomocy, nadal opłaca licencje na kupione rozwiązania technologiczne. Mimo że nie dostają już na to pieniędzy z Funduszy Europejskich. – Warto podkreślić, że samorządowcy bardzo racjonalnie podchodzą do zakupów. Najczęściej wybieranymi produktami są: Zarządzanie użyciem energii elektrycznej, System informacji i planowania przestrzennego oraz Inwentaryzacja i kontrola przestrzeni publicznej. Dzięki tym rozwiązaniom gminy mogą sporo zaoszczędzić – zauważa Marta Kupisz.



il. Freepik



fot. Chroma Stock



Pokaż, co potrafisz

Andrzej Szoszkiewicz

Jako pracownicy musimy się nieustannie rozwijać i zdobywać nowe kompetencje. Uczymy się nie tylko w szkole, lecz także w pracy, a nawet w czasie wolnym. Jak możemy potwierdzić swoje umiejętności? Szansą są nowoczesne formy certyfikacji.

Jak to wygląda w praktyce? Pracodawca szuka pracownika, który ma odpowiednie wykształcenie i umiejętności. To pierwsze potwierdzić łatwo – wystarczy pokazać dyplom ukończenia szkoły. Trudniej jest ze szkoleniami, z kursami i konkretną wiedzą, którą zdobyliśmy w poprzednich firmach. Nie ma jednolitego systemu cyfrowego służącego do ich potwierdzania. Firmom i instytucjom często brakuje narzędzi, by rzetelnie ocenić kandydatów. Z kolei osoby, które zdobywają nowe kompetencje, nie zawsze mogą je udokumentować. A to utrudnia im rozwój zawodowy.

Instytut Badań Edukacyjnych – Państwowy Instytut Badawczy otrzymał 21,7 mln zł z Funduszy Europejskich dla Rozwoju Społecznego (FERS). Dzięki nim realizuje projekt „Mikropoświadczenia – pilotaż nowego rozwiązania wspierającego uczenie się przez całe życie”.

Cyfrowy dowód

Odpowiedzią na problemy pracowników i pracodawców są mikropoświadczenia, czyli cyfrowe certyfikaty. Potwierdzają one konkretne umiejętności i doświadczenie zgodnie z ustalonymi standardami. Dzięki technologii cyfrowej można je szybko wystawić i zweryfikować. Wydany przez pracodawcę czy szkołę certyfikat

trafia do naszego cyfrowego portfela, z którego można go łatwo udostępnić np. w mediach społecznościowych lub podczas rekrutacji.

Cel: cyfrowe certyfikaty

Instytut Badań Edukacyjnych – Państwowy Instytut Badawczy (IBE-PIB) pracuje nad pierwszymi w Polsce zasadami opisu mikropoświadczeń. Dzięki nim system cyfrowych poświadczeń będzie wiarygodny, przydatny i porównywalny.

Schemat opisu zawiera określone kategorie informacji. Rozwiązania zaproponowane przez twórców systemu pozwalają weryfikować kompetencje i tożsamość osób, które otrzymały cyfrowy certyfikat. Pilotaż sprawdzi, czy narzędzie jest użyteczne w edukacji i na rynku pracy.

Projekt skierowany jest głównie do firm i instytucji, dla których wiodące znaczenie mają umiejętności z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnych. Mogą one np. prowadzić szkolenia z tej dziedziny. Biorą w nim udział także uczelnie oferujące edukację pozaformalną dla dorosłych. Uczestnicy pilotażu – uczelnie, firmy szkoleniowe oraz przedsiębiorstwa – testują cyfrowe poświadczenia. W tym gronie znalazła się również firma Kyndryl. – Cieszymy się, że możemy uczestniczyć w pionierskim projekcie pilotażowym i tworzeniu polskich standardów opisu mikropoświadczeń – podkreśla Roman Krzos, senior program manager w firmie Kyndryl. – Ma to także ogromne znaczenie dla naszych pracowników, bo uwzględniają oni zdobyte poświadczenia w corocznych podsumowaniach swojej pracy. Ten pilotaż nie jest jedynym działaniem, które realizujemy wspólnie z IBE-PIB. Przygotowaliśmy już razem dwa cyfrowe mi-

kropoświadczenia na potrzeby programu uniwersyteckiego Corporate Readiness Certificate. Z pewnością wkrótce powstaną następne.

Aplikacja Odznaka+

Ten autorski system, w którym przygotowuje się, projektuje i wydaje elektroniczne certyfikaty, jest zgodny z popularnym amerykańskim standardem Open Badges 2.1¹. Jeden z kluczowych elementów mikropoświadczeń to aplikacja Odznaka+. Umożliwia ona wydawanie i przechowywanie cyfrowych certyfikatów. Pozwala także tworzyć na ich podstawie ścieżki rozwoju, co wspiera planowanie nauki i śledzenie postępów. Dzięki temu użytkownicy mogą przedstawiać swoje osiągnięcia w różnych kontekstach, np. poprzez zestawy umiejętności tematycznych czy wymagania stanowiskowe.

Polska liderem

By rozwiązanie było jak najlepsze i najbardziej przydatne, przechodzi ono testy w rzeczywistych warunkach. – Jesteśmy jednym z nielicznych krajów (obok Holandii i Irlandii), gdzie tak szeroko zakrojony projekt realizuje się w domenie publicznej. W USA i Kanadzie takie rozwiązania wprowadzają firmy prywatne. Nigdzie nie prowadzi się jednak tak kompleksowych pilotaży jak w Polsce. To kluczowe, ponieważ nie opieramy się tylko na deklaracjach z ankiet czy wywiadów, ale sprawdzamy gotowość różnych instytucji do ich wprowadzenia w życie – wyjaśnia Michał Nowakowski, lider projektu.

¹ Opracowany w USA międzynarodowy standard cyfrowego poświadczenia osiągnięć, umiejętności czy kompetencji.



fot. Chroma Stock



Razem dla zdrowia

Barbara Kozłowska

W medycynie technologie szybko się starzeją. Tymczasem jakość terapii często zależy od tego, czy lekarze korzystają z nowych urządzeń i innowacyjnych metod, np. opartych na sztucznej inteligencji. Potwierdza to kierunek zmian w placówkach w Siedlcach i we Lwowie.

Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach oraz Lwowskie Regionalne Centrum Diagnostyki Klinicznej połączyły siły, bo borykają się

Interreg



Współfinansowany
przez Unię Europejską

NEXT Polska – Ukraina



Projekt „Zajrzyj w głąb siebie – zwiększenie dostępu do specjalistycznej diagnostyki obrazowej na obszarze polsko-ukraińskiego pogranicza (Insidelmaging)” otrzymał 2,3 mln euro z programu Interreg NEXT Polska–Ukraina 2021-2027. Lider projektu: Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach. Partner z Ukrainy: Lwowskie Regionalne Centrum Diagnostyki Klinicznej.

z podobnymi problemami. Pacjenci zbyt długo czekają na badania rezonansem magnetycznym (MRI) i tomografem komputerowym (TK). W obu ośrodkach brakuje radiologów, przez co i na wyniki trzeba poczekać. A przecież szybka diagnoza pozwala prędzej ruszyć z terapią. Aby zmienić tę sytuację, placówki skorzystały ze wsparcia z programu Interreg NEXT Polska–Ukraina.

Szybka diagnoza

Siedlecki szpital przeniesie kontenerowy tomograf komputerowy do wyremontowanego Zakładu Diagnostyki Obrazowej. – I zmodernizujemy go, dzięki czemu wykonania badania szybciej i precyzyjniej. Jeśli pacjent będzie miał parę skierowań na badanie TK lub MRI różnych części ciała od kilku specjalistów, przebadamy go podczas jednej wizyty – tłumaczy koordynatorka projektu Elżbieta Boćkowska.

Powstanie dziesięć nowoczesnych stanowisk do opisywania badań z tomografu, rezonansu, USG i RTG. Z kolei oprogramowanie do telerradiologii umożliwi lekarzowi zdalne przygotowywanie takich opisów. Pozwoli też na konsultacje z radiologami z innych ośrodków.

AI na pokładzie

Sztuczna inteligencja (AI – z ang. artificial intelligence) usprawni działanie siedleckiego Szpitalnego Oddziału Ratunkowego. Autorski system priorytetyzacji (kolejności) zleceń pomoże ratować życie w nagłych przypadkach, takich jak udary czy tętniaki. – System na bieżąco ustawia kolejność badań, a gdy jednocześnie będzie kilka pilnych przypadków, opis może wykonać specjalista spoza szpitala jako podwykonawca – podkreśla koordynatorka.

AI w szerszym zakresie zostanie użyta do analizy wyników. Automatycznie rozpozna



Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach

fot. Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach

zmiany takie jak guz płuca czy piersi, co skróci czas oczekiwania na wyniki. Pozwoli też śledzić zmiany onkologiczne podczas leczenia. Porówna, czy choroba rozwija się, czy cofa.

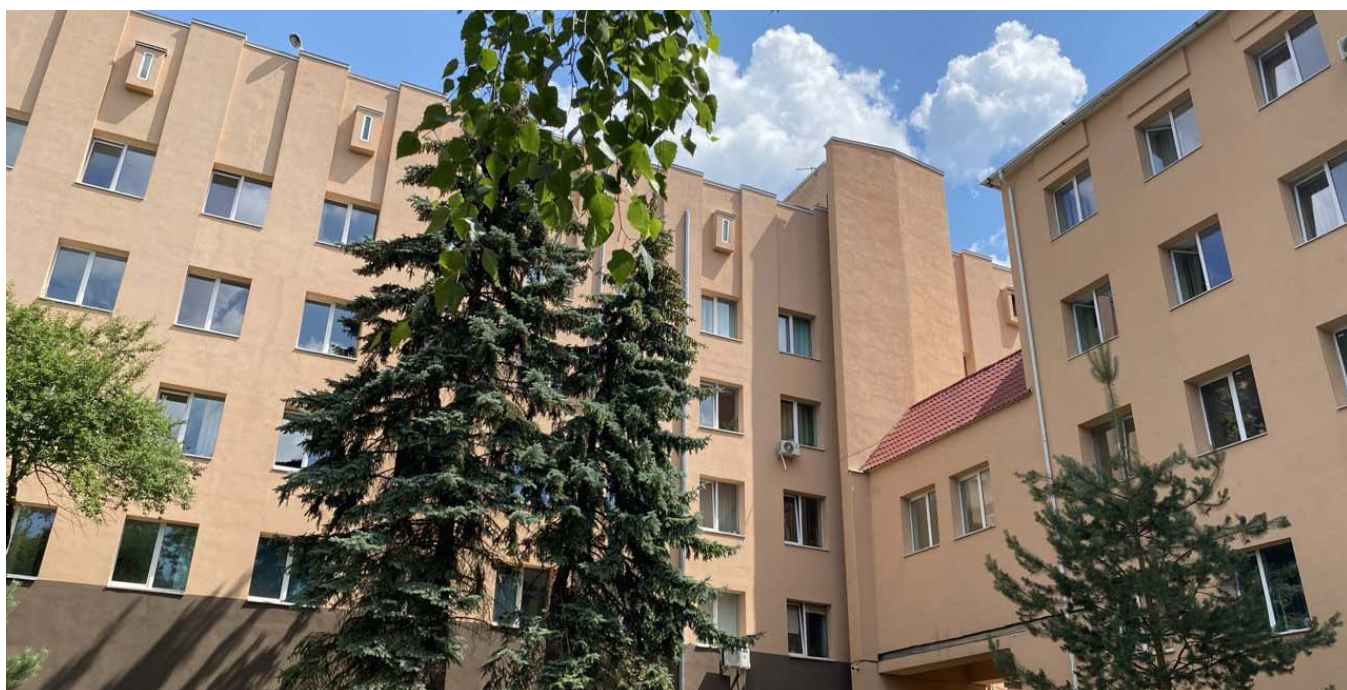
Idzie nowe

Lwowska placówka także stawia na zmiany, m.in. w rejestracji pacjentów. Dziś mają oni problem, by dodzwonić się do szpitala. Dlatego powstanie nowoczesne call center. Centrum kupi stanowiska dla rejestratorek i specjalistyczne oprogramowanie do rejestracji pacjentów. Będzie można wpisywać ich w kolejkę, nagrywać rozmowy i poprawić jakość obsługi oraz bezpieczeństwo. Szpital wprowadzi też kalendarze badań. To tym ważniejsze, że ich liczba wzrośnie. Nowy rezonans magnetyczny zastąpi przestarzały model z 2007 r. Będzie wykonywać precyzyjniejsze badania w krótszym czasie, dzięki temu więcej pacjentów skorzysta z diagnostyki.

W placówce powstanie również cyfrowe archiwum obrazów medycznych, które ułatwi przechowywanie dokumentacji i zarządzanie nią. Lekarze będą mieli szybki dostęp do danych pacjentów, co przyspieszy proces podejmowania decyzji w sprawach leczenia.

Ponad granicą

Lekarze, pielęgniarki i technicy radiologiczni z obu ośrodków wezmą udział w szkoleniach z nowych technologii. Ich tematem będą m.in. sztuczna inteligencja i interpretacja wyników badań onkologicznych. Opracują także wspólny protokół opisu badań, co ułatwi pracę radiologów. Przy okazji szkoleń w Polsce ukraińscy lekarze będą mogli przyjrzeć się pracy kolegów w szpitalu w Siedlcach i skorzystać z ich doświadczeń. Dzięki współpracy placówek mieszkańcy pogranicza polsko-ukraińskiego zyskują dostęp do diagnostyki na światowym poziomie.



Lwowskie Regionalne Centrum Diagnostyki Klinicznej

fot. Lwowskie Regionalne Centrum Diagnostyki Klinicznej



Główny człon Krajowego Magazynu
Danych znajduje się w Poznaniu
fot. PCSS



Dostępna wiedza

Marek Rokita

Wyobraź sobie ogromną bibliotekę. Tyle że zamiast książek przechowuje się w niej dane cyfrowe z komputerów. Są tu na przykład wyniki badań naukowych i zbiory muzealne. Taką biblioteką, w dodatku dostępną dla wszystkich, jest Krajowy Magazyn Danych (KMD).

Zawiera on morze informacji, ale nie jest to wiedza tajemna. Przeciwnie – Magazyn powstał po to, by ludzie mogli korzystać z tego, co w nim jest. W ten sposób działa otwarta nauka, którą wspiera Unia Europejska. W KMD przechowuje się zarówno opracowane wyniki badań, jak i tzw. dane surowe, które można

samodzielnie analizować i na tej podstawie wysnuwać wnioski. Ta część danych jest bardzo obszerna. Znajdziemy tu szczególnie dużo informacji z zakresu astrofizyki, fizyki wysokich energii, ale też zbiory przyrodnicze.

Naukowcy, którzy prowadzą badania, nie mają obowiązku przechowywać ich wyników w konkretnym miejscu. Mogą gromadzić je w swoich komputerach. Muszą jednak zapewnić im bezpieczeństwo, a także dostępność, jeśli korzystają z unijnych grantów. To właśnie zyskają, gdy ulokują je w Krajowym Magazynie Danych. – W dużym uproszczeniu: dajemy narzędzie, za którego pomocą dane można umieścić w sposób, jakiego

wymaga Komisja Europejska – mówi Norbert Meyer, dyrektor Pionu Technologii Przetwarzania Danych Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego (PCSS). – Oferujemy też inne usługi, jak tworzenie kopii zapasowych i archiwizacja. A wszystko to na najwyższym poziomie, z zachowaniem standardów Komisji Europejskiej i Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego – dodaje.

Sieć dla rozwoju

W PCSS w Poznaniu znajduje się główny człon KMD. Jednak magazyn jest rozproszony w dziewięciu miastach w całej Polsce – na uczelniach od Gdańska do Krakowa i od Wrocławia po Białystok. W każdym z tych miejsc znajduje się kiosk wielkości niewielkiego pokoju. Kiedy wejdziemy do środka, po obu stronach zobaczymy rzędy szaf. Same nośniki danych zajmują około jednej trzeciej przestrzeni. Pozostała potrzebna jest na systemy chłodzenia oraz by zapewnić dostęp

Instytut Chemii Bioorganicznej PAN – Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe otrzymał ok. 158 mln zł dofinansowania z Programu Inteligentny Rozwój 2014-2020. Pozwoliło mu to zrealizować projekt „Krajowy Magazyn Danych. Uniwersalna infrastruktura dla składowania i udostępniania danych oraz efektywnego przetwarzania dużych wolumenów danych w modelach HPC, BigData i sztucznej inteligencji”. Instytucja realizuje obecnie drugi projekt o tej samej nazwie. Dofinansowanie z programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki wynosi 147 mln zł.

serwisantom. W bibliotekach taśmowych i na dyskach przechowywane są dane z placówek naukowych oraz zdigitalizowane zbiory bibliotek i muzeów. – Ale to nie wszystko. Z Krajowego Magazynu Danych mogą również korzystać przedsiębiorstwa. W ten sposób zapewniamy im wsparcie w badaniach i rozwoju – podkreśla Maciej Brzeźniak, kierownik działu infrastruktury danych i architekt rozwiązań.

Na danych w KMD można np. trenować algorytmy sztucznej inteligencji. – Do tego potrzebna jest duża ilość danych.



Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe

fot. PCSS



Kiosk z nośnikami danych

fot. PCSS

Im jest ich więcej, tym lepiej wytrenowana będzie sieć. Jest to taki łańcuszek zależności, na którym buduje się później aplikacje wyższego poziomu – tłumaczy Norbert Meyer.

Dużo, coraz więcej

Dane w KMD są bezpieczne i powszechnie dostępne. I, co ważne, znajdują się na polskich serwerach, mamy więc nad nimi całkowitą kontrolę. Łączna pojemność KMD wynosi aż 700 petabajtów, czyli mniej więcej tyle, ile trzy miliony przeciętnych laptopów. Czy to dużo? – Tak, ale musimy mieć świadomość, że ilość danych rośnie bardzo szybko i w sposób ciągły. Nasz magazyn musi być więc powiększany. A także modernizowany, bo pewne

technologie wychodzą z użytku i należy je zastępować aktualnymi – tłumaczy Rafał Mikołajczak, ekspert bibliotek taśmowych. Dlatego pod koniec ubiegłego roku rozpoczęła się realizacja kolejnego projektu, który ma unowocześnić infrastrukturę Krajowego Magazynu Danych i usprawnić jego działanie. Będzie go realizować zespół powiększony o kolejne dwie instytucje.

Czy wiesz, że...

Fizyka wysokich energii to dział fizyki zajmujący się cząstkami elementarnymi, czyli najmniejszymi składnikami materii, oraz ich oddziaływaniami.





fot. Chroma Stock



Opieka na odległość

Agata Rokita

Walka z nowotworem całkowicie zmienia życie pacjentów na wiele miesięcy, a nawet lat. Szczególnie odczuwają to mieszkańcy wsi i mniejszych miast, w których nie ma placówek onkologicznych. By dotrzeć na badanie lub kolejny zabieg leczniczy, muszą często przejechać setki kilometrów.

Codziennosc pacjenta z nowotworem to badania, leczenie i kontrole. To spore wyzwanie organizacyjne. Czy można zmienić ten schemat? Ośrodki medyczne z północnej Polski oraz Litwy, Danii, Niemiec i Szwecji szukają innowacyjnych rozwiązań, które pozwolą zdalnie opiekować się chorymi. Korzystają przy tym ze wsparcia z programu Interreg Południowy Bałtyk.

Interreg
South Baltic

Co-funded by
the European Union

i

Projekt „Advanced Modeling of Baltic Cancer e-caRe (AMBeR)” otrzymał 2,7 mln euro dofinansowania z programu Interreg Południowy Bałtyk 2021-2027. Lider projektu: Zealand University Hospital, Department of Oncology, Dania.

Przełamać schemat

W naszym kraju w projekt jest zaangażowany m.in. Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie (PUM). Sprawdza on, jak zdalnie można kontrolować pacjentów ze szpiczakiem plazmocytowym. – Immunoterapia i chemioterapia odbywają się w cyklach. Między kolejnymi wizytami w ośrodku specjalistycznym pacjent

przebywa zazwyczaj w domu. Do tego co jakiś czas zgłasza się do swojej przychodni, by zbadać podstawowe parametry krwi. Jeżeli są one niepokojące, trzeba sprawdzić, czy nie ma infekcji, anemii lub innych odchyśleń. A następnie podjąć odpowiednie działania – mówi prof. Bogusław Machaliński, kierownik Katedry Fizjopatologii, Hematologii i Transplantologii PUM. Ten proces leczenia ma ułatwić model e-caRe, czyli zdalnej opieki. – Z udziałem 33 pacjentów sprawdzimy, czy model zda egzamin. Czy w praktyce zgra się z tym, co sobie przyjeśliśmy. Rozwiązanie powinno zdecydowanie podnieść jakość życia pacjenta oraz jego rodziny.

Daleko, lecz szybko

Jak będzie wyglądał nowy model opieki? W takim wariantcie placówka medyczna codziennie kontroluje u pacjentów onkologicznych parametry krwi. Chory otrzymuje do domu zakupiony w projekcie sprzęt. – Kroplę krwi z palca nanosi na specjalny kartridż i wkłada go do urządzenia. Analizator, który się w nim znajduje, bada krew, a wynik trafia na centralną platformę, gdzie oceniają go lekarze. To wszystko odbywa się w kilka czy kilkanaście minut – opisuje Dariusz Szplit z Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego (UCK) w Gdańsku, które także uczestniczy w projekcie. UCK będzie testować innowacyjną metodę e-caRe u 30 pacjentów z rakiem piersi oraz nowotworami szyi: krtani i górnego odcinka przewodu pokarmowego.

Kolejnym elementem opieki nad pacjentem jest zdalna rehabilitacja. Na przykład po mastektomii i operacjach w obrębie szyi chorzy mają ograniczoną ruchomość rąk i ramion.

A ważne jest ćwiczenie tych partii ciała. – 90 pacjentów dostanie zestaw czujników, które będą monitorować ich aktywność i pracę serca w trakcie ćwiczeń. Otrzymają też aplikację z filmikami instruktażowymi. I będą mogli się kontaktować z fizjoterapeutą – podkreśla Dariusz Szplit. Zdalna metoda opieki pozwoli z jednej strony kontrolować pacjenta. Z drugiej da mu poczucie, że nie jest sam i może liczyć na pomoc, kiedy tego potrzebuje.

Wzór na opiekę

Partnerzy z Polski i krajów bałtyckich cały czas utrzymują kontakt. I regularnie omawiają postępy w swoich pracach projektowych. Podczas wizyt studyjnych wzajemnie poznają tworzone przez siebie systemy. Pozwoli to opracować wspólną metodologię opieki nad pacjentem oraz metodę oceny jakości efektów terapii. Trzecim elementem współpracy będzie porównanie doświadczeń. Co komu wyszło? Dlaczego? Skąd mogą wynikać różnice? W jaki sposób pacjenci w różnych krajach podchodzili do terapii? Wnioski zostaną uwzględnione w systemie leczenia w państwach Unii Europejskiej.



Urządzenie do analizy krwi chorego

fot. Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku



Od zabawy do większej sprawności. Z Edek w swojej pracy mogą korzystać fizjoterapeuci
fot. Michał Łepecki



Pomaluj swój świat!

Joanna Gontarz

Kartka i kredki. Ten duet ma niezwykłą moc. Bo rysowanie wspiera rozwój manualny i kreatywność dzieci. Jednak u maluchów z niepełnosprawnościami tradycyjne kredki często się nie sprawdzają. Czym je zastąpić? Na dobry pomysł wpadła polska innowatorka.

Edki, czyli kredki terapeutyczne, zaprojektowała dr Aleksandra Satława, projektantka i innowatorka. Powstały specjalnie dla dzieci ze spastycznością kończyn górnych. Nadmierne napięcie mięśni utrudnia im płynne ruchy, a to z kolei wywołuje sztywność dłoni i palców. Wtedy proste czynności, jak pisanie czy rysowanie klasyczną kredką, stają się wyzwaniem.

i

Projekt „Inkubator Włączenia Społecznego” otrzymał dofinansowanie z Programu Wiedza Edukacja Rozwój.

ROPS dzięki 9,9 mln zł dofinansowania uruchomił projekt „Inkubator Włączenia Społecznego 2.0”, który umożliwia akcelerację innowacji społecznych. Pieniądze pochodzą z programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego.

niem. Edki były jedną z innowacji zgłoszonych do projektu Regionalnego Ośrodka Polityki Społecznej (ROPS) w Krakowie.

Pomoc w terapii

W założeniu Edki miały umożliwić rysowanie. Z czasem okazało się, że oferują o wiele więcej korzyści. – Ich kształt pobudza dłonie, palce, nadgarstki i łokcie do wyprostowania. Wspomaga to rozwój motoryki małej oraz poprawia napięcie mięśniowe. Edki są szczególnie skuteczne w pracy z dziećmi z nadpobudliwością ruchową – tłumaczy Aleksandra Satława. – Pomagają w diagnostyce i wspomagają terapię. Są bezpieczne, bo wykonane z nieszkodliwych materiałów. Ułatwiają terapeutom obserwację problemów ruchowych oraz wspierają dzieci w ćwiczeniu koordynacji. Poza tym dzięki nim maluchy mogą tworzyć i w ten sposób wyrażać siebie – dodaje.

Pomysł pod lupą

To jednak dopiero początek historii Edek. ROPS wraz z partnerem, Krakowskim Centrum Innowacyjnych Technologii INNOAGH,

Czy wiesz, że...

Jeśli mamy już wydrukowany odlew, możemy samodzielnie zrobić Edki. Najlepiej wykorzystać do tego stare, połamane kredki świecowe.

rozpoczął realizację projektu „Inkubator Włączenia Społecznego 2.0”. Jego celem jest przyspieszanie rozwoju nowych rozwiązań, ich udoskonalanie i przygotowanie do wejścia na rynek. Zajmuje się tym tzw. broker innowacji.

INNOAGH powołało zespół, który miał określić stopień zaawansowania różnych innowacji społecznych, m.in. Edek. Przeprowadził badanie, by zgromadzić wiedzę potrzebną do dalszego ich rozwoju. – Na początku Edki były przeznaczone głównie dla dzieci ze spastycznością. Musieliśmy przeanalizować ten kierunek rozwoju oraz zebrać dane na temat

potrzeb, możliwości i barier w zakresie używania Edek – mówi Karolina Jadach, brokerka innowacji społecznych.

Choć ma ich używać dziecko, to rodzice decydują o zakupie. – Oni najlepiej znają potrzeby swoich pociech. Dlatego, aby zapewnić jak najlepszą komunikację i zrozumienie perspektywy dzieci ze spastycznością, do badania zaprosiliśmy ich rodziców – wyjaśnia menedżerka Marta Gorczowska. – Takie dzieci



Edki ułatwiają malowanie m.in. dzieciom ze spastycznością

fot. Aleksandra Satława



Dzieci chwytają Edki w najwygodniejszy dla siebie sposób

fot. Aleksandra Satława

mają często niepełnosprawność intelektualną, która utrudnia kontakt i zbieranie danych. W badaniu wzięli udział rodzice maluchów w wieku 2-9 lat.

Mogę i chcę

Okazało się, że dzieci, które uczestniczyły w badaniu, niezbyt lubią rysować. Głównie dlatego, że mają niewłaściwe narzędzia. – Zwykle kredki często się łamią, są za cienkie i trudne w użyciu. Edki okazały się strzałem w dziesiątkę, bo są grubsze, wytrzymałsze i łatwiej je utrzymać – stwierdza Karolina Jadach. W trakcie testów rodzice zauważyli wiele zalet. Docenili to, że Edki mają żywe kolory i zostawiają wyraźny ślad. – Dają dzieciom poczucie sprawczości, rozwijają ich motorykę i pobudzają kreatywność – podkreśla

Marta Gorczowska. Obecnie powstaje prototyp formy do odlewu tych innowacyjnych kredek, która usprawni produkcję. – Chcemy też tak dobrać materiały, by poprawić ich jakość – zaznacza Karolina Jadach.

Aleksandra Satława podkreśla, że ich model może być udostępniany na zasadach otwartej licencji. Oznacza to, że każdy może go pobrać razem z instrukcją i wydrukować formę Edek na drukarce 3D. – Chcemy, by w przyszłości produkowali je pracownicy zakładów aktywności zawodowej – dodaje Karolina Jadach. – Edki pokazują, jak innowacyjne podejście może zmieniać życie najmłodszych i wspierać ich rozwój. Produkt dostał wyróżnienie w konkursie SWITCH (ang. Switch Into Universal Design). Jury doceniło m.in. jego funkcjonalność i dostępność.



Kartka i Edki. Do dzieła!

fot. Aleksandra Satława



**Dronów używa się m.in. do gromadzenia
i analizy danych z powierzchni ziemi**
fot. Politechnika Poznańska



Dron do usług

Marek Rokita

W jakim tempie rozprzestrzenienia się jemiola w lesie? Jakie szkody spowodowały dziki na polu? Ile osób idzie w manifestacji? Dziś możemy szybko znaleźć odpowiedzi na te pytania. Pomagają w tym innowacyjne techniki obrazowania powierzchni ziemi. Na przykład te, które opracowują naukowcy z Politechniki Poznańskiej.

To, czego nie widać z satelity czy samolotu, bez problemu zobaczymy z drona. A przy użyciu sztucznej inteligencji będziemy mogli szybko zebrać dane i przeprowadzić ich analizę. Użyte w ten sposób informacje już teraz wykorzystują leśnicy, rolnicy, a także policja. Potencjalnych zastosowań jest znacznie więcej.

Politechnika Poznańska otrzymała dofinansowanie z Wielkopolskiego Programu Regionalnego. Pozwoliło jej to zrealizować kolejne projekty badawcze, w tym „Aerosfera 2.0. Obrazowanie powierzchni Ziemi (OPZ)” – dofinansowanie w wysokości 4 mln zł.

Siła precyzji

Jeszcze niedawno można było robić fotografie powierzchni ziemi tylko z dużej wysokości. Jednak zdjęcia satelitarne i lotnicze nie pomogą, gdy szukamy rozwiązań ważnych problemów, które dotyczą małego obszaru. – Nie możemy

na przykład policzyć pojedynczych osób czy zobaczyć szczegółowych zniszczeń dokonanych przez dzikie zwierzęta. Satelity są po prostu za wysoko – tłumaczy dr inż. Marek Kraft, adiunkt w Instytucie Robotyki i Inteligencji Maszynowej Politechniki Poznańskiej.

Ta wielkopolska uczelnia kilka lat temu wprowadziła do oferty kierunku lotnicze, m.in. związane z bezzałogowymi statkami powietrznymi (BSP), czyli dronami. Częścią politechniki stały się kampus i lotnisko w Kąkolewie wraz z laboratorium i niezbędnymi narzędziami badawczymi. W ich stworzeniu pomogły pieniądze z Funduszy Europejskich.

Trzy żywioły

W jednym z dofinansowanych projektów badano praktyczne zastosowanie BSP do

gromadzenia i analizy danych z powierzchni ziemi. Takich, których nie można zebrać w inny sposób. To niełatwe zadanie wymaga specjalnego sprzętu, a konkretnie nowoczesnych kamer. Ich zakup jeszcze niedawno był dla instytucji naukowych nieosiągalny. Jednak spadek cen i wsparcie Funduszy Europejskich sprawiły, że niemożliwe stało się realne. I nie chodzi wyłącznie o dokładne zdjęcia. – Jesteśmy nawet w stanie obserwować zjawiska, które są poza standardowym zakresem światła widzialnego. Na przykład szacować poziom skażeń w liściach roślin – mówi Marek Kraft. Poza tym dron może wylądować na ziemi lub wodzie i pobrać próbki za pomocą georadaru bądź czujników. Z takim sprzętem można też oczywiście badać skład i jakość powietrza.

Niezbędne urządzenia zostały już zakupione. Podobnie jak oprogramowanie, a także do-



Kampus Politechniki Poznańskiej w Kąkolewie

fot. Politechnika Poznańska



Naukowcy z Politechniki Poznańskiej testują innowacyjne możliwości dronów

fot. Politechnika Poznańska

stęp do danych z satelity. – Bo mamy również narzędzia, które wykorzystują obrazowanie z bardzo dużej wysokości – mówi Marek Kraft. – Jednak chodziło nam przede wszystkim o to, by móc wykonywać konkretne operacje w danym miejscu. A to się robi ze stosunkowo niewielkiego pułapu za pomocą bezzałogowych statków powietrznych – dodaje.

Samo się posprząta

Wciąż odkrywamy możliwości obrazowania przy użyciu dronów. – Dane, które one zbierają i rejestrują, w 95 proc. analizujemy z użyciem sztucznej inteligencji (AI). Nasza infrastruktura obliczeniowa jest przystosowana do tego,

żeby pracować z jej algorytmami. No i, co ciekawe, mamy też trochę urządzeń uruchamiających AI na pokładzie dronów. Część naszych aplikacji przygotowujemy tak, żeby nie było trzeba transmitować danych do serwera. Żeby były one przetwarzane lokalnie – mówi Marek Kraft. I podaje przykład pilotażowego programu wykrywania śmieci nad Wartą w Poznaniu. – Dron znajduje śmieci wielkości butelki, a potem automatycznie informuje, gdzie one są. Można wówczas wysłać kogoś, żeby je pozbiierał. Ale pomysł jest taki, żeby zintegrować drona z robotem, który będzie sprzątał – opowiada. I dodaje: – Pomysłów nam nie brakuje. By je zrealizować, potrzebujemy tylko czasu i więcej rąk do pracy.



fot. DMD Modular



Zielony skład

Agata Rokita

Czy można mieszkać tanio, wygodnie i w zgodzie z naturą? Wybudować dom, który w minimalnym stopniu wpływa na środowisko i do tego produkuje więcej energii, niż jej zużywa? Wybierzcie się z nami do Mysłowic. Zobaczcie tam, jak marzenia zmieniają się w rzeczywistość!

Budynki odpowiadają obecnie za ponad jedną trzecią emisji gazów cieplarnianych w Unii Europejskiej. Potrzebujemy rozwiązań, które pomogą zmienić te niepokojące statystyki. Dlatego pięć lat temu Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ogłosiło konkurs „Budownictwo efektywne energetycznie



Miejski Zarząd Gospodarki Komunalnej w Mysłowicach i Miasto Mysłowice zdobyły 20,5 mln zł z Programu Inteligentny Rozwój. Dzięki temu zrealizowały projekt „Budownictwo efektywne energetycznie i procesowo”.

i procesowo”. Jego celem było opracowanie projektów budynków, które spełnią surowe wymagania ekologiczne, a jednocześnie będą odpowiedzią na zróżnicowane potrzeby ich przyszłych użytkowników.

I tak w Mysłowicach powstał projekt budynku społecznego, we Włocławku – jednorodzin-

nego, a w Rumi – senioralnego. Te obiekty pokazują nowoczesne możliwości i zachęcają do kopiowania przyjętych w nich rozwiązań.

Bez kompromisów

Tanio, szybko i ekologicznie. Do tego w czasie o połowę krótszym niż w tradycyjnej metodzie. Jak to możliwe? W budynku społecznym w Mysłowicach udało się to osiągnąć dzięki technologii modułowej 3D. – Większość konstrukcji robimy u nas na hali. Z fabryki wyjeżdżają gotowe moduły, a w nich znajdują się: pokój, korytarz, drugi pokój. Ze wszystkimi instalacjami i z pełnym wykończeniem – kuchenką, lodówką itd. – tłumaczy Patryk Kowalczyk, dyrektor operacyjny DMD Modular. Ta firma wspólnie z Politechniką Krakowską zaprojektowała i zbudowała dom wielorodzinny na Górnym Śląsku.



Kuchnie w gotowych modułach są wyposażone w sprzęt i część mebli

fot. DMD Modular

Mieszkanie z fabryki

Konstrukcja przyjeżdża na przygotowany teren. Tam zostaje już tylko połączenie jej w całość. To jedynie 10 proc. wszystkich prac.

Plac budowy staje się miejscem montażowym, a roboty przypominają bardziej konstruowanie z klocków. Budynek w Mysłowicach przyjechał na miejsce w postaci 56 modułów, z których powstało 29 mieszkań o łącznej powierzchni ponad 2 tys. m². Montaż zajął zaledwie trzy tygodnie, zaś łączny czas od rozpoczęcia produkcji do jej zakończenia wyniósł dziewięć miesięcy. A wciąż mówimy o mieszkaniach pod klucz – z kompletnie wyposażonymi kuchnią i łazienką.



Budynek społeczny w Mysłowicach

fot. DMD Modular

Obieg zamknięty

Dzięki unijnej pomocy powstały domy z surowców, które pochodziły głównie z recyklingu. Odzyskiwanie stali i innych materiałów jest w branży budowlanej bardzo ważne. Mało kto wie, że wytwarza ona aż 30 proc. wszystkich odpadów w Polsce. Dlatego warto dać im drugie życie. W tym projekcie zrezygnowano też z plastikowej stolarki okiennej i położono drewniane podłogi. Miało być naturalnie i ekologicznie.

Tak staranny dobór materiałów podniósł koszt budowy. Jednak oszczędności pojawiają się później. Ogrzewanie zapewnia gruntowa pompa ciepła. – Poza tym moduły, z których składa się dom, są bardzo szczelne, a dzięki temu nie ucieka z niego ciepło – podkreśla Patryk Kowalczyk. Ważne zadanie wykonują też rekuperatory. Z przewodów wentylacyjnych odzyskują ciepłe lub chłodne powietrze. I ponownie je wykorzystują w zimne bądź

Czy wiesz, że...

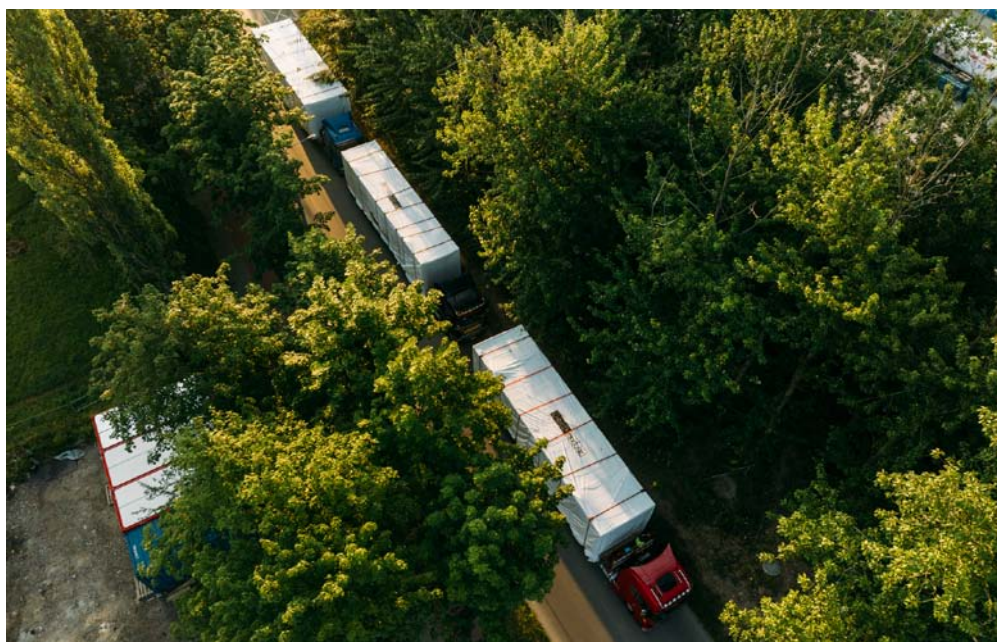
Domy modułowe powstają w Polsce także z pieniędzy Krajowego Planu Odbudowy. Przykładem może być blok w Świdwinie w województwie zachodniopomorskim. Wybudowała go firma Unihouse. Zamieszka tu 28 rodzin o niższych dochodach.

fot. Unihouse



chłodne dni. Budynek odzyskuje też deszczówkę, która jest następnie używana np. do spłukiwania toalet.

Nowe domy mają jeszcze inną zaletę. Wytwarzają więcej energii, niż potrzebują jej ich mieszkańcy. Pochodzi ona z paneli fotowoltaicznych. Koszty użytkowania domów są więc niskie. Powinniśmy je stawiać nie tylko po to, by podążać za zielonymi trendami. To się po prostu opłaca!



Na plac budowy przyjeżdża zestaw modułów do złożenia

fot. DMD Modular



Bateria firmy Waven
fot. Waven



Źródło wiecznej mocy

Marek Rokita

A gdyby tak już nigdy nie wymieniać baterii? To nie fantazja. Dzięki innowacyjnemu wynalazkowi firmy Waven z Torunia taka przyszłość już dziś jest na wyciągnięcie ręki.

Idea bezprzewodowego zasilania nie jest nowa. Sto lat temu pisał o niej Nikola Tesla. Jednak dopiero w naszych czasach możemy wprowadzić ten pomysł w życie. Na razie na niewielką skalę, a raczej w niewielkich urządzeniach. To początek prawdziwej rewolucji!

Liczy się każdy wat

Udział w niej bierze polska firma Waven, a pomagają jej w tym Fundusze Europejskie.



Firma Waven otrzymała 800 tys. zł dofinansowania z Programu Inteligentny Rozwój. Dzięki temu zrealizowała projekt „Opracowanie samoladującej się baterii”.

Unijne dofinansowanie sprawiło, że mogła ona opracować technologię i stworzyć baterię ładowaną falami radiowymi.

Bateria Waven jest wyposażona w układ zasilania, który zbiera energię z otoczenia. Może pobierać ją z mobilnych ładowarek bezprzewodowych, ale również pozyskiwać ze źródeł takich jak światło sztuczne i naturalne. Nie trzeba jej wymieniać ani nawet pamiętać

o naładowaniu. Ona zasili się sama wtedy, kiedy będzie taka potrzeba.

Rozwiązanie sprawdzi się tam, gdzie pobór energii jest niewielki, a koszty wymiany baterii są wysokie. Czyli w mikroelektronice oraz internecie rzeczy (IoT). – Na tym rynku jesteśmy liderem, jedną z zaledwie kilku firm na świecie, które opracowały taką technologię. W dodatku nasz patent daje możliwości nieporównywalnie większe, niż oferuje konkurencja – podkreśla Łukasz Cejrowski, prezes spółki Waven. I dodaje: – Nasze rozwiązanie pozwala na zautomatyzowany proces ładowania z otaczających i odnawialnych źródeł energii. Układy zasilania Waven ładują się nie tylko falami radiowymi, ale także światłem o natężeniu od 300 luksów czy drganiami.



Testy baterii Waven i przesyłu energii na odległość w laboratorium Politechniki Wrocławskiej

fot. Waven

Czy wiesz, że...

Internet rzeczy (Internet of Things – IoT) to system wzajemnie połączonych urządzeń, maszyn, czujników, które komunikują się ze sobą oraz wymieniają dane przez internet.

Prąd bez kabli

Samoladująca się bateria ma wiele zastosowań. Wręcz niezastąpiona może się okazać w medycynie. Dzięki niej nie będzie trzeba przeprowadzać zabiegów chirurgicznych, by wymienić źródła zasilania np. w rozruszniku serca.

Znajdzie ona uznanie również wśród producentów i użytkowników precyzyjnych czujników, lokalizatorów i innych mikrourządzeń, np. w przemyśle i motoryzacji. – W takich przypadkach wymiana baterii jest trudna i musi to robić specjalista – mówi Kamil Ciszak, główny inżynier w firmie Waven.

No i ostatnia ważna rzecz – wynalazek firmy Waven pomaga chronić środowisko. – Każdego roku wyrzucamy tony baterii, których recykling jest skomplikowany. W Waven dążymy do tego, żeby internet rzeczy nie był internetem śmieci. Nasze rozwiązanie pozwala zmniejszyć ślad węglowy oraz ilość odpadów. Możemy być jednocześnie bardziej ekonomiczni i ekologiczni. A baterie nie powinny być ograniczeniem w osiągnięciu tego celu – podkreśla Łukasz Cejrowski.



fot. Freepik



Idealne dopasowanie

Ewa Wiśniewska

Szukasz pracy marzeń? Teraz jest to prostsze niż kiedykolwiek wcześniej. Dzięki Career Space z łatwością znajdziesz oferty dopasowane do Twoich umiejętności i potrzeb.

Jak to działa? Career Space to innowacyjna aplikacja, która wykorzystuje sztuczną inteligencję oraz mechanizmy do analizy języka (tzw. NLP). Pozwala tworzyć dokładne profile zawodowe. A dzięki temu pomaga dotrzeć do ofert pracy, które najlepiej odpowiadają kwalifikacjom kandydata. Twórcy narzędzia dostali dofinansowanie z Funduszy Europejskich.

i

EdTechHub Akcelerator otrzymał ponad 3 mln zł dofinansowania z Programu Polska Cyfrowa. Pozwoliło mu to zrealizować projekt „Rozwój innowacyjnych e-usług dla transformacji cyfrowej podmiotów jednostek samorządów terytorialnego” w III edycji projektu „e-Pionier – wsparcie uzdolnionych programistów na rzecz rozwiązywania zidentyfikowanych problemów społecznych lub gospodarczych”.

Kariera od A do Z

Aplikację opracował zespół, który działa w Ed-TechHub Akcelerator – Publiczne innowacje. Ta inicjatywa powstała, aby wspierać nowoczesne rozwiązania w edukacji i na rynku pracy. Skąd pomysł na to narzędzie? – Chcieliśmy stworzyć rozwiązanie, które naprawdę pomaga użytkownikom na każdym etapie szukania pracy – mówi Agata Szoka, lider w projekcie Career Space. – Nasza aplikacja to osobiste centrum rozwoju. Użytkownicy mogą uświadomić sobie swoje mocne strony.

Bezpłatna strona Career Space kieruje użytkownika przez kilka kluczowych etapów. Najpierw tworzymy profil i uzupełniamy informacje na temat wykształcenia i doświadczenia zawodowego. Następnie wypełniamy testy kompetencji, a system określa, jakie mamy mocne strony, oraz bierze pod uwagę nasze preferencje. Narzędzie szuka odpowiedniej oferty pracy pod kątem umiejętności, oczekiwań finansowych czy formy zatrudnienia. Pozwala mu na to zaawansowana technologia oraz klasyfikacja ESCO, czyli europejska baza zawodów. Kandydat otrzymuje propozycje ogłoszeń o pracę, a aplikacja pomaga mu również przygotować się do rozmowy kwalifikacyjnej.

Dla pracodawców i urzędów

Obecnie z narzędzia korzysta już kilkaset osób. Career Space wspiera także doradców zawodowych oraz urzędy pracy. Pomaga lepiej dopasować oferty do kandydatów oraz śledzi postępy użytkowników w procesie rekrutacji. Dzięki temu doradcy mogą skuteczniej wspierać swoich klientów. – Zainteresowanie syste-

mem potwierdza, jak bardzo potrzebne jest to narzędzie. Doradcy je lubią, bo przynosi realne korzyści – wskazuje Agata Szoka.

Przepis na sukces

Career Space pomaga nie tylko znaleźć zatrudnienie, ale także planować swoją karierę. System analizuje rynek pracy. Przewiduje, jakie zawody będą popularne w przyszłości. I określa kompetencje, które będą potrzebne.

Aplikacja będzie nadal ulepszana – pojawią się w niej nowe rozwiązania i funkcje. Twórcy planują też udostępnić aplikację mobilną. Chcą także dodać do systemu oferty pracy z innych państw europejskich. Pozwoli to zwiększyć liczbę ogłoszeń i stworzy nowe możliwości dla użytkowników.

Powodów, aby zainteresować się tym narzędziem, jest jeszcze więcej. – Szczególną satysfakcję sprawia nam obserwowanie, jak użytkownicy odkrywają swoje mocne strony i pasje. Każdy z nas jest wyjątkowy. Ma niezwykły zestaw umiejętności – opowiada Agata Szoka. – Osoby, które wcześniej nie mogły znaleźć pracy, teraz świetnie sprawdzają się w swoim wymarzonym zawodzie. Historie sukcesów pokazują, że nasze działania mają realny wpływ na życie ludzi.



Chcesz korzystać
z Career Space?
Zeskanuj kod



Konkurs REGIOSTARS 2025



Dostałeś dofinansowanie z Funduszy Europejskich i zrealizowałeś innowacyjny projekt? Pokaż go Europie i zdobądź nagrodę REGIOSTARS!

Komisja Europejska wyróżnia w tym konkursie tylko wyjątkowe projekty! Spraw, by wśród nich znalazł się i Twój! Chodzi o takie działania, które wnoszą szczególny wkład w spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną. Zarówno na poziomie regionalnym, jak i europejskim.

Swój projekt możesz zgłosić w jednej z pięciu kategorii:

- **Konkurencyjna i inteligentna Europa**
- **Zielona Europa**
- **Połączona Europa**
- **Europa społeczna i inkluzywna**
- **Europa bliżej obywateli**

Gra jest warta świeczki! Zwycięskie projekty oraz laureat nagrody publiczności otrzymają trofeum REGIOSTARS i lokalną kampanię komunikacyjną (realizowaną we współpracy z Komisją Europejską).

Zgłoszenie prześlij przez stronę internetową EUSurvey:
ec.europa.eu/eusurvey/runner/REGIOSTARS-2025-application-form

Masz czas do 20 maja!

Informacje o konkursie znajdziesz na Portalu Funduszy Europejskich:
www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/wiadomosci/konkurs-regiostars-2025-wez-udzial-juz-dzisiaj/.

Zwycięzców poznamy **15 października 2025 r.** podczas Europejskiego Tygodnia Regionów i Miast w Brukseli.

www.FunduszeEuropejskie.gov.pl

