

# PULS

PRZEDSIĘBIORCZOŚCI



KIELECKI PARK  
TECHNOLOGICZNY



CENTRALAB EDITION  
[www.centralivinglab.eu](http://www.centralivinglab.eu)

## LIVING LABS

INTELIGENTNE MIASTA

INTELIGENTNE MIASTA W POLSCE

SANTANDER – MIASTO Z WYSOKIM IQ

LIVING LABS W KPT

PARK OTWARTY NA WSPÓŁPRACĘ



**Centralab**  
Central European Living Lab  
for Territorial Innovation



EUROPEAN UNION  
EUROPEAN REGIONAL  
DEVELOPMENT FUND

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Programu dla Europy Środkowej.

Wydaje się, że niespełna dwa lata działalności parku technologicznego to za mało, aby poważnie pomyśleć o jego internacjonalizacji. Przez kilka ostatnich miesięcy tworzyliśmy plany rozwojowe zastanawiając się, którą drogę wybrać i z jakiego modelu biznesowego skorzystać. Może się to wydawać niemądre – jednak jako osoba, która widziała wiele podobnych, światowych inicjatyw, mogę śmiało zaryzykować stwierdzenie, iż tylko umiędzynarodowienie instytucji uchroni ją przed najbardziej skomplikowanymi globalnymi problemami. Jednocześnie jestem świadomy, iż robienie tylko tego, co sprawdziło się w przeszłości, doprowadzi do sytuacji, w której odczuujemy, że wszyscy nas wyprzedzili. Dlatego też zbudowaliśmy niepowtarzalną, nową strategię, zakładającą ambitne cele związane z rozbudową infrastruktury, wzmacnianiem aspektów naukowych parku oraz internacjonalizację. Co dla nas niezmiernie ważne, znalazła ona uznanie w oczach właścicieli oraz Komisji Europejskiej.

KPT otrzyma znaczący zastrzyk finansowy, dzięki czemu wejdzie na ścieżkę dynamicznego rozwoju, tym samym stanie się jednym z największych i najszybciej rozwijających się instytucji parkowych w naszym kraju. Jego ogromny potencjał rozwojowy zostanie w pełni wykorzystany przez Miasto Kielce. Przy ul. Olszewskiego powstanie nowoczesna dzielnica biznesowa, która przyciągnie wiedzę, kapitał i stworzy nowe możliwości. Więcej na temat naszych planów, projektów, a także współpracy międzynarodowej można przeczytać w tym „Pulsie Przedsiębiorczości”.

Szymon Mazurkiewicz,  
dyrektor Kieleckiego Parku Technologicznego



Rozmowa z Francesco Molinarim

04

Santander – miasto z wysokim IQ

06

Kielce też są smart

12

Inteligentne miasta w Polsce

14

Living Labs w KPT

16

Dynamiczna ścieżka rozwoju

20

Park otwarty na współpracę

24

Aplikacje mobilne - nie sposób bez nich żyć

26

CentraLab - kim są partnerzy projektu

30







# FRANCESCO MOLINARI

FRANCESCO MOLINARI JEST NAUKOWCEM ORAZ UCZESTNIKIEM WIELU PROJEKTÓW TELEINFORMATYCZNYCH FINANSOWANYCH M. IN. PRZEZ KOMISJĘ EUROPEJSKĄ. EKSPERT W PROJEKCIE CENTRALAB.

KAŻDY Z NAS JEST ELEMENTEM  
ŻYWEGO LABORATORIUM

KIELECKI PARK TECHNOLOGICZNY ZAANGAŻOWAŁ SIĘ W REALIZACJĘ MIĘDZYNARODOWEGO PROJEKTU CENTRALAB W RAMACH KTÓREGO, WYKORZYSTYWANA JEST METODA ŻYWYCH LABORATORIÓW. DLACZEGO WARTO JĄ STOSOWAĆ I CO ONA DAJE ZWYKŁYM ZJADACZOM CHLEBA, OPOWIADA FRANCESCO MOLINARI, NAUKOWIEC I SPECJALISTA W TEJ DZIEDZINIE.

## Czym są żywe laboratoria?

Ogólnie mówiąc, to grupy współpracujących ze sobą ludzi, których połączyła jakaś potrzeba lub problem do rozwiązania. Ich współdziałanie bywa czasowe lub stałe, a jego efektem powinno być stworzenie określonych rozwiązań. Mogą to być projekty teleinformatyczne, ale równie dobrze kulturalne, edukacyjne lub związane z zarządzaniem energią. W skład społeczności tworzącej żywe laboratorium wchodzi osoby z tak zwanej poczwórnej spirali, czyli naukowcy, przedsiębiorcy, zwykli obywatele oraz przedstawiciele władz.

## Co mogą zyskać mieszkańcy miasta, w którym takie żywe laboratorium powstanie?

Choćby niższe ceny produktu lub różnego rodzaju gratyfikacje związane z ich aktywnym udziałem w projektach. To ludzie tworzący żywe laboratorium wiedzą, czego chcą i co powinno zostać zmienione. Przykładowo, gdy chodzi o poprawę funkcjonowania urzędu, korzyścią dla mieszkańców będzie usprawnienie działania służb miejskich.

## Czy stworzenie żywego laboratorium jest trudne? Gdzie szukać wsparcia dla pomysłów związanych z tego typu przedsięwzięciem?

Z mojego doświadczenia wynika, że najtrudniejsze nie jest stworzenie żywego laboratorium tylko właściwe nim zarządzanie. Tak, by stawało się ono coraz sprawniejsze i bardziej użyteczne. Idealnym rozwiązaniem jest, gdy wsparcie finansowe zapewniają prywatne lub publiczne przedsiębiorstwa, na przykład dostarczyciele usług telekomunikacyjnych czy przedsiębiorcy. To oni najbardziej zyskują na tym, że z innowacyjnych technologii będą korzystać ludzie.

## Czy żywe laboratoria są w stanie pomóc w rozwiązaniu najpilniejszych potrzeb naszej planety, np. spowolnić lub nawet powstrzymać ocieplanie się klimatu, zmniejszyć ubóstwo w krajach rozwijających się? Czy też są to projekty bardziej lokalne?

Jak wiemy, pojęcia: lokalny i globalny to tak naprawdę dwie strony medalu. W małej skali łatwiej możemy sobie poradzić z poważnymi wyzwaniami. Można skuteczniej przetestować kilka rozwiązań danego problemu, a później wykorzystać uzyskaną wiedzę na szerszą skalę. Takie podejście powinno dać lepszy efekt niż praktykowane obecnie narzucanie rozwiązań z góry. Odgórne zarządzanie, uniemożliwia rozstrzygnięcie poważniejszych problemów, bo na przykład nie uwzględnia lokalnej specyfiki, czy wymaga nadmiernego zaangażowania przedstawicieli władz, a także nas, obywateli.

## Jako jeden z najciekawszych przykładów żywego laboratorium podaje się hiszpańskie miasto Santander. Dlaczego?

Właściwie Santander dopiero od niedawna wprowadza rozwiązania żywego laboratorium. To, co jest tam naprawdę interesujące, to fakt, iż w kilkunastu lokalizacjach w mieście umieszczono ogromną liczbę czujników oraz innych urządzeń połączonych z Internetem. Pojawiło się pytanie, jak wykorzystać zebrane dane do wprowadzenia innowacyjnych rozwiązań usprawniających działanie służb miejskich? Okazało się, że jest to możliwe, ale warunkiem było zaangażowanie mieszkańców. Bez ich pomocy nie da się w efektywny sposób zaimplementować nowych rozwiązań.

## Sieć kamer na ulicach, czujniki ruchu śledzące ludzi. Czy warto zrezygnować z części prywatności na rzecz większej wygody i bezpieczeństwa?

Absolutnie nie. W tym przypadku prywatność rozumiem jako prawo do swobodnego wyrażania opinii czy możliwość wyboru miejsca, gdzie np. chce się zamieszkać. Jednak uważam, że dylematem nie jest wybór między prywatnością a wygodą, czy też bezpieczeństwem. Myślę, że nowoczesne technologie pozwalają nam na wiele kombinacji umożliwiających pogodzenie obu aspektów życia. Pytanie brzmi: dlaczego każdy z nas nie może opowiedzieć się, jak duży stopień utraty prywatności jest w stanie zaakceptować w zamian za bezpośrednio otrzymane korzyści. To oczywiście pytanie retoryczne, ale dzięki wsparciu zapewnianemu przez żywe laboratoria, połączenie wielu, czasem bardzo nietypowych, punktów widzenia, umożliwia znalezienie oryginalnego rozwiązania dla skomplikowanych problemów.

## Kielecki Park Technologiczny tworzy zintegrowany system zarządzania zasobami informatycznymi, który pomoże przedsiębiorcom. Czy wiedzę i nowe rozwiązania informatyczne powstające w ramach tego projektu da się wykorzystać również w innych dziedzinach życia?

O najlepsze wykorzystanie stworzonych przez Park rozwiązań IT, w innych dziedzinach życia, najlepiej zapytać waszych przedsiębiorców – przecież oni również są mieszkańcami, mężami, żonami, ojcami itp. Nowe technologie docierają do wszystkich sektorów gospodarki, ale to do człowieka należy decyzja, jak je wykorzysta, czy powinno się je ograniczać, czy też rozwijać.

## Wierzy pan, że w przyszłości żywe laboratoria staną się powszechne? Jak długo przyjdzie nam na to czekać?

Żywe laboratoria, w sensie, w jakim rozumiemy je obecnie, mogą przestać istnieć, ale pomysł popytowego podejścia do innowacji, dzięki któremu poprawia się życie codzienne, zostanie. Tak jak z nasion wyrastają nowe rośliny, tak w tym przypadku tylko kwestią czasu pozostanie, kiedy i kto – bo przecież niekoniecznie my – zobaczy korzyści takiego podejścia.





# Santander

## – miasto z wysokim IQ

HISZPAŃSKIE SANTANDER TO SMART CITY PRZEZ DUŻE S. PO PIERWSZE MA NAWET INTELIGENTNE LATARNIE, KTÓRE REAGUJĄ NA ŚWIATŁO KSIĘŻYCA, PO DRUGIE MA BURMISTRZA, KTÓRY UWIELBIA TECHNOLOGICZNE NOWINKI I CO RUSZ PRZEMYCA JE DO ZARZĄDZANIA MIASTEM. JAKBY TEGO BYŁO MAŁO, SANTANDER LEŻY NAD OCEANEM, MA PIĘKNE PLAŻE, PORT HANDLOWY I PASAŻERSKI, LOTNISKO I DWA UNIWERSYTETY. KIEDYŚ BYŁO TO ULUBIONE MIEJSCE WYPOCZYNKU KRÓLÓW HISZPANII, DZIŚ DO MIASTA ZJEŹDŻAJĄ PRZEDSTAWICIELE ŚWIATOWYCH KONCERNÓW, TAKICH JAK IBM, GOOGLE CZY MICROSOFT. I NIC W TYM DZIWNEGO, BO SANTANDER TO JEDNO WIELKIE ŻYWE LABORATORIUM.





**D**zięki staraniom naukowców z miejscowego Uniwersytetu Kantabryjskiego, miasto stało się osią europejskiego projektu Smart Santander.

- Projekt rozpoczął się we wrześniu 2010 roku i miał podwójny cel – wprowadzić do sieci ogromną ilość danych, które pozwoliłyby naukowcom i przedsiębiorcom prowadzić doświadczenia na żywym miejskim organizmie i jednocześnie wykorzystać te obserwacje w świadczeniu miejskich usług – mówi prof. Luis Muñoz z Uniwersytetu Kantabryjskiego, specjalista w dziedzinie technologii informacyjnej, głównodowodzący całą operacją.

Aby tak się stało, Santander zostało uzbrojone w tysiące czujników, które mierzą w zasadzie wszystko co da się zmierzyć. Zapakowano je w wodoodpornych pudełeczkach i ukryto w asfalcie, ale także umieszczono w ścianach budynków, latarniach ulicznych czy miejskich autobusach. Będą jeszcze instalowane nawet w pojemnikach na śmieci.

**DO UNIWERSYTECKIEGO LABORATORIUM MAJĄ DOSTARCZAĆ OGROM DANYCH, POCZYNAJĄC OD WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH, POPRZEC ILOŚĆ OZONU W POWIETRZU, NATĘŻENIE HAŁASU, RUCHU SAMOCHODÓW I LUDZI, KOŃCZĄC NA WOLNYCH MIEJSCACH PARKINGOWYCH, SPALONYCH ŻARÓWKACH W LAMPACH ULICZNYCH CZY PEŁNYCH KONTENERACH NA ŚMIECI.**

Po co to wszystko? Po to, aby sygnalizacja świetlna zapalała się tak, by rozładować korki, by kierowcy mogli za pomocą smartfona sprawdzić na interaktywnej mapie miasta, gdzie są wolne miejsca parkingowe. Po to, by śmieciarki nie krążyły po mieście tylko wyjechały tam, gdzie pojemniki na odpady są już napełnione. Wreszcie, by miejskie trawniki były zraszane wtedy, gdy wilgotność powietrza spadnie do określonego poziomu. A także, żeby uruchamiać miejskie oświetlenie, gdy faktycznie zapadnie zmrok.

- Do tej pory, od lutego 2011 roku, udało nam się zainstalować ponad 12 tysięcy czujników, w tej chwili kończymy montaż ostatnich w ramach projektu, ale nie ostatnich w ogóle. Miasto będzie stopniowo wdrażać tę technologię także w innych usługach miejskich, by je również usprawniać – podkreśla prof. Luis Muñoz.

Naukowcom z Santander udało się wywalczyć na projekt prawie 9 milionów euro, głównie z funduszy unijnych. Natomiast korzyści w perspektywie lat są nie do przecenienia. To nie tylko redukcja miejskich kosztów, choćby w usługach wywozu śmieci, oświetlaniu ulic czy zużyciu wody, ale i np. redukcja emisji spalin, kiedy kierowcy nie muszą już krążyć po mieście w poszukiwaniu miejsc parkingowych.

I tak właśnie ma działać modelowe smart city. Santander ma jeszcze jedno szczęście – odpowiedni klimat w ratuszu sprzyjający wprowadzaniu nowych technologii.

Wszystko za sprawą 42-letniego burmistrza Santander, Iñigo de la Serny, pasjonata technologicznych nowinek. Mieszkańcy miasta co rusz wyposażani są przez niego w inteligentne narzędzia, które mają ułatwić życie.

- Już nie trzeba szukać parkometru i nosić przy sobie drobnych, a czas parkowania można przedłużyć bez konieczności powrotu do samochodu – ogłosił w połowie sierpnia na swoim Facebooku burmistrz de la Serna. W mieście uruchomiono bowiem aplikację „e-park”, dostępną dla wszystkich smartfonów. Już wcześniej przetestowali ją mieszkańcy Santiago de Compostela, Málaga, ale nowością i absolutnym hitem wersji





## PROJEKT INTELIGENTNEGO MIASTA SANTANDER, HISZPANIA

### 10 000 SENSORÓW

umieszczonych na ścianach budynków, lampach, znakach drogowych, chodnikach mierzy oświetlenie, poziom hałasu, natężenie ruchu drogowego i korki uliczne.

### TAKSÓWKI, AUTOBUSY, WOZY POLICYJNE

nieustannie rejestrują swoje położenie i przesyłają dane z otoczenia.

### SŁUŻBY OCZYSZCZANIA MIASTA

zbierają śmieci tylko w punktach, gdzie jest to wymagane.

### UŻYTKOWNICY SMARTFONÓW

korzystają ze specjalnych aplikacji, aby zgłaszać np. uszkodzenia dróg, te same programy ułatwiają turystom poruszanie się po mieście.

### OGRODY I PARKI

wykorzystują technologię do regulowania oświetlenia, zużycia wody i energii.

### SERWERY

zbierają i przetwarzają dane, które składają się na ogólny obraz miasta.

**PROBLEMY** są automatycznie raportowane do odpowiednich jednostek.

Santander jest możliwość dzielenia się czasem parkowania z innymi kierowcami. Nie-wykorzystane minuty można bowiem zostawić w tzw. internetowej chmurze, skąd mogą je pobrać inni kierowcy. System dba też, aby jego użytkownicy nie musieli płacić kar za parkowanie bez opłaty. Dziesięć minut przed upływem czasu, za który zapłacili, w ich telefonach uruchamia się alarm. Wtedy, za pomocą tej samej aplikacji, mogą zdalnie przedłużyć okres parkowania. Smartfon alarmuje też kierowców gdy saldo na ich e-parkowym koncie jest mniejsze niż 5 euro. To bowiem minimalna kwota, jaką trzeba je zasilić rejestrując się w systemie.

Aplikacje na telefony komórkowe to generalnie specjalność Santander. Wystarczy mieć smartfona i wycelować go np. w przystanek autobusowy, aby dowiedzieć się, za ile przyjedzie autobus, gdzie można wynająć rower, jaki mamy przed sobą budynek i kto go zbudował. Aplikacja da odpowiedź na pytanie, jakie koncerty czy mecze właśnie odbywają się w pobliżu. Można nawet poznać aktualne przeceny w konkretnym supermarkecie.

NOWATORSKIM POMYSŁEM BURMISTRZA DE LA SERNY JEST INTERNETOWA PLATFORMA POMYSŁÓW SANTANDER CITY BRAIN, NA KTÓREJ MIESZKAŃCY MOGĄ UMIESZCZAĆ SVOJE PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ, UŁATWIAJĄCYCH IM FUNKCJONOWANIE W MIEŚCIE.

Nie jest to tylko potencjalne źródło inspiracji dla urzędników – najlepsze pomysły są nagradzane... wprowadzeniem w życie. Do realizacji przygotowywane są aktualnie trzy, które zwyciężyły w rozstrzygniętym w lipcu konkursie. Pierwszy to projekt wykorzystujący technologię augmented reality, który pomoże poruszać się po mieście osobom niewidomym. Drugim jest aplikacja, za pomocą której mieszkańcy będą mogli sprawdzić, gdzie aktualnie znajdują się miejskie śmieciarki. – Nie znoszę, gdy jadę samochodem, spieszę się i nagle trafiam na śmieciarkę. Są ulice, na których można manewrować, aby zawrócić, ale w wielu sytuacjach zagubieni kierowcy czekają, aż zakończy się zbieranie śmieci – argumentowała autorka pomysłu Rocío Muñoz. Jej autorstwa były zresztą dwa pozostałe najlepsze pomysły.

Zaproponowała, by miasto opracowało system, który prowadziłby „śmieciowe” statystyki: ile jakiego rodzaju odpadów wyrzucają mieszkańcy, ile z nich jest odzyskiwanych. Wirtualna mapa pokazywałaby m.in. centra recyklingu.

Trzeci wyróżniony projekt to utworzenie strony internetowej bądź aplikacji na smartfony zawierającej informacje o placach w Santander: chodzi o aktualne komunikaty, czy są tam ratownicy, czy można się kąpać. Aplikacja informowałaby o kolorze wywieszonych flagi, wysokości fal, które plaże są odpowiednie dla dzieci. Poda także dane gdzie jest plaża nudystów, czy w pobliżu jest bar lub kawiarnia, jakimi autobusami możemy tam dotrzeć. Platformę City Brain uruchomiono 8 marca i tylko przez pół roku mieszkańcy zamieścili ponad 700 pomysłów. Mózg Miasta ma też jeszcze jedno zadanie – urzędnicy przedstawiają tam do zaopiniowania własne projekty.

- City Brain okazał się potężnym narzędziem generowania pomysłów, a Santander stało się pierwszym miastem promującym przejrzystość w zarządzaniu i zachęcającym obywateli do udziału w tworzeniu przyszłości miasta – podkreśla w wywiadach burmistrz de la Serna. Udział obywateli w zarządzaniu wyraźnie widać także w innym projekcie Santander – El Pulso de la Ciudad.

TO APLIKACJA DOSTĘPNA DLA SMARTFONÓW I TABLETÓW, KTÓRA STANOWI KANAŁ KOMUNIKACJI POMIĘDZY MIESZKAŃCAMI A ICH SĄSIADAMI ORAZ ADMINISTRACJĄ MIASTA.

Za jej pomocą każdy użytkownik, wysyłając zdjęcie bądź komunikat, może ostrzec innych, że gdzieś na chodniku leży przewrócone drzewo, jest dziura w drodze, nie posprzątno śmieci, cieknie rura czy też wandalę oszpecili budynek paskudnym graffiti. Każdy taki alarm jest jednocześnie sygnałem do interwencji, a wszystkie zgłoszenia trafiają nie tylko do odpowiedzialnych służb, ale także do urzędników nadzorujących ich pracę. Zgłaszający pozostaje anonimowy, wszyscy mogą natomiast obserwować, jak długo potrwa usunięcie szkody. Gdy latem władze miasta podsumowały działanie systemu, w „Pulsie Miasta” zarejestrowanych było już 5 tys. 700 użytkowników. Okazało się, że zgłosili oni 1006 różnych spraw z czego 918 zakończyło się pozytywnie. Co ciekawe, do systemu podłączony jest również lokalny dziennik „El Diario Montanes”, aby także dziennikarze mogli monitorować, jak szybko władza reaguje na interwencje obywateli.

A co mówią mieszkańcy Santander? Czy życie w smart city rzeczywiście jest lepsze? – Na pewno rozwiązania smart city pomogły nam w kilku sprawach – przyznaje Rocío Muñoz, informatyk, laureatka konkursu

Santander City Brain. I podaje przykłady z własnego życia:

- Codziennie rano, żeby dostać się do pracy muszę jechać autobusem, który kursuje co 20 minut. Jeśli nie zdążę, spóźnię się. Zależy mi więc, żeby być na przystanku na czas. Na smartfonie zainstalowałam więc aplikację Tus Santander, która w każdej chwili pokazuje, gdzie jest mój autobus i za ile minut będzie na przystanku. Kolejna rzecz, która pomaga to system „e-park”, dzięki któremu mogę zapłacić za parkowanie z każdego miejsca w mieście. To naprawdę bardzo przydatne – podkreśla Rocío Muñoz. Chwali też aplikację El Pulso de la Ciudad. – Można się z niej dowiedzieć, co akurat w mieście nie działa, a osoby odpowiedzialne mogą szybko rozwiązać ten problem. To tylko trzy małe przykłady, ale przez to moje życie na pewno stało się łatwiejsze – wyjaśnia.

Choć przyznaje, że wśród mieszkańców Santander są i tacy, którzy krytykują rozwiązania smart city. Wiele osób nie rozumie, dlaczego miasto ma wydawać pieniądze na technologie. Uważa, że powinno się przeznaczać je na ważniejsze rzeczy.

SĄ TO OSOBY STARSZE, KTÓRE NIE MAJĄ KOMPUTERA ANI SMARTFONA, WIĘC PO CZĘŚCI MOŻNA ICH ZROZUMIEĆ. MŁODZI LUDZIE ZDECYDOWANIE WSPIERAJĄ DZIAŁANIE RATUSZA.

Mają smartfony, lubią nowe technologie i, tak jak ja, korzystają ze wszystkich aplikacji. Dlatego wiedzą, jakie realne korzyści to przynosi w ich życiu – podkreśla Rocío Muñoz.

Jak funkcjonuje smart Santander na tle innych ogarniętych kryzysem miast Hiszpanii?

- Jesteśmy małym miastem (180 tys. mieszkańców) z takimi samymi problemami gospodarczymi jak inne hiszpańskie miejscowości. Głównym źródłem dochodów jest turystyka, latem miasto jest pełne turystów. Na pewno w Santander można jeszcze wiele rzeczy poprawić, ale dzięki smart city idziemy w dobrym kierunku, a miasto się rozwija. Teraz wiele się o nas mówi w innych krajach i to daje szansę, przyciągnięcia inwestorów i stworzenia nowych miejsc pracy – uważa Rocío Muñoz. I ten scenariusz już się sprawdza. Miastem zainteresowało się kilku inwestorów z branży IT, a już zainwestować zdecydował się hiszpański koncern Ferrovial, który ma udziały m.in. w londyńskim lotnisku Heathrow. W Santander koncern będzie budował swoje centrum badawcze.

Każdego roku przyznawane są nagrody dla inteligentnych miast z całego świata.

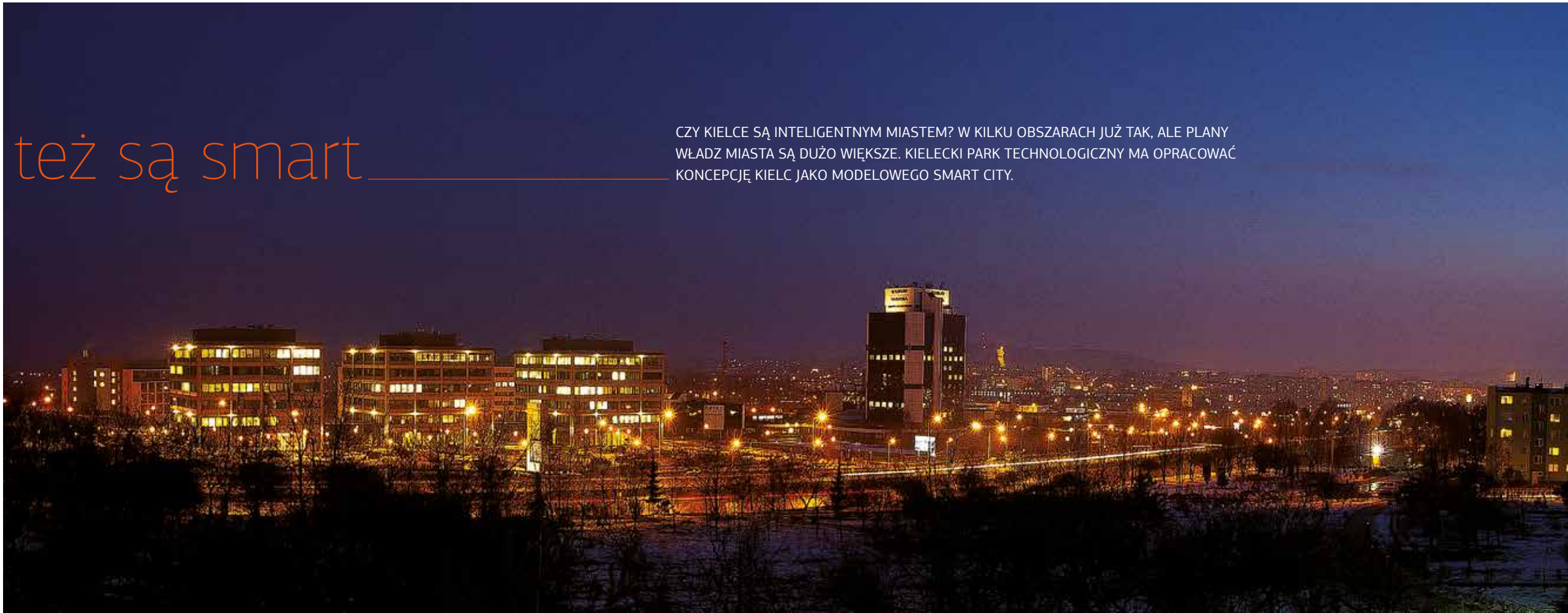
W tym roku nagrodzone zostały 22 miasta w kilku kategoriach, m.in.: Londyn za ograniczenie zużycia energii i wytwarzania gazów cieplarnianych oraz San Francisco za system wczesnego ostrzegania przed huraganami.





# Kielce też są smart

CZY KIELCE SĄ INTELIGENTNYM MIASTEM? W KILKU OBSZARACH JUŻ TAK, ALE PLANY WŁADZ MIASTA SĄ DUŻO WIĘKSZE. KIELECKI PARK TECHNOLOGICZNY MA OPRACOWAĆ KONCEPCJĘ KIELC JAKO MODELOWEGO SMART CITY.



dea smart city czyli miasta inteligentnego, sprytnego, przyjaznego, to przede wszystkim wprowadzanie takich działań i rozwiązań, opartych na nowych technologiach, by mieszkańcom żyło się lepiej i łatwiej. Czy Kielce są takim miastem? Okazuje się, że w kilku dziedzinach już tak.

**– KIELCE SĄ SMART CHOĆ WIELE OSÓB NIE ZDAJE SOBIE Z TEGO SPRAWY. PODSTAWOWYM PRZYKŁADEM JEST KOMUNIKACJA MIEJSKA I CAŁY SYSTEM INFORMACJI PASAŻERSKIEJ – PODKREŚLA SZYMON MAZURKIEWICZ, DYREKTOR KIELECKIEGO PARKU TECHNOLOGICZNEGO.**

Chodzi o wprowadzony w połowie 2011 roku system obejmujący m.in. elektroniczne tablice na przystankach autobusowych, które pokazują rzeczywisty czas przyjazdu autobusów. Tam, gdzie tablic nie ma, pasażerowie mogą dowiedzieć się, kiedy przyjedzie autobus, wysyłając SMS z kodem przystanku. Od stycznia dostępna jest także aplikacja na smartfony z systemem

Android, która pokazuje naszą pozycję na mapie oraz podaje listę najbliższych przystanków i czas odjazdu autobusów. W najbliższych latach takich przykładów na pewno będzie więcej. Ambicją władz Kielc jest bowiem wprowadzenie kolejnych inteligentnych rozwiązań w mieście, a koordynacją działań ma zająć się KPT.

Prace nad przygotowaniem koncepcji Kielc jako smart city rozpoczną się jeszcze w tym roku.

- Pomysł jest świetny, pod warunkiem, że zostanie zrobiony z głową, ale wiedząc, że zajmie się tym nasz Park, jestem spokojny. Dziś KPT jest w światowej czołówce m.in. dlatego że jego twórcy skorzystali z doświadczeń innych, jeździli po świecie by zobaczyć, jak pracują najlepsze tego typu jednostki. To jest słuszną metodą, dlatego myślę, że i w kwestii inteligentnych rozwiązań warto pójść tą drogą. Może nie będziemy od razu drugim Santander, ale kierunek jest jasno wytyczony. Tym bardziej, że mamy to szczęście, iż prezydent Wojciech Lubawski jest bardzo otwarty na nowocze-

sne podejście do miasta – podkreśla Tadeusz Saylor, zastępca prezydenta Kielc.

Dodaje, że pierwszym, podstawowym krokiem na pewno musi być określenie aktualnych potrzeb miasta.

- KPT już planuje spotkania na ten temat. Dopiero gdy zdiagnozujemy potrzeby, będziemy zastanawiać się, jak rozwiązać określone problemy i jakich partnerów wybrać – wyjaśnia Dominik Kraska, kierownik Działu Doradztwa i Transferu Technologii KPT.

Pierwsze pomysły już są. To m.in. stworzenie systemu informującego o aktualnych utrudnieniach w ruchu na najważniejszych drogach w Kielcach. Kierowcy otrzymywali by komunikaty na ten temat np. SMS-em czy też informacje wyświetlane byłyby na zamontowanych w mieście elektronicznych tablicach.

- Do tego można by dołożyć system informowania o wolnych miejscach parkingowych w śródmieściu tak, aby kierowca 2 km od centrum wiedział, że w danej chwili nie ma, co tam wjeżdżać – wyjaśnia Kraska.

Polem do popisu dla autorów inteligentnych rozwiązań pozostaje komunikacja miejska. Tutaj rozważany jest system zielonej fali dla autobusów miejskich połączony z budową kolejnych buspasów.

**KIEROWCY PODJEŹDŻAJĄC DO SKRZYŻOWANIA WYSYŁALIBY SYGNAŁ DO CENTRALI, CO GWARANTOWAŁO BY IM ZIELONE ŚWIATŁO. – TO SPOWODOWAŁOBY, ŻE KOMUNIKACJA MIEJSKA STAŁABY SIĘ NAJSZYBSZYM ŚRODKIEM TRANSPORTU W MIEŚCIE – PODKREŚLA KRASKA.**

Nieograniczone możliwości stwarza na pewno monitoring miejski. Latem jedna z firm prezentowała w ratuszu korzyści jakie płyną z systemu inteligentnych kamer. Człowiek bywa zawodny – jedna osoba nie jest w stanie dłużej niż 30 minut obserwować obrazu z dwóch kamer, a co dopiero z kilkudziesięciu. Nie zawsze może więc odpowiednio zareagować. Są jednak takie technologie, które same przetwarzają dane z obrazu dostarczanego przez kamery i wy-

chwytują zagrożenie. W jaki sposób?

- Gdy np. dostają dane, że na alei IX Wieków Kielc więcej niż 20 samochodów porusza się z prędkością mniejszą niż 15 km na godzinę, automatycznie generowany jest komunikat, że występują tam utrudnienia. Osoba obsługująca monitoring może wtedy natychmiast sprawdzić, co się stało i podjąć odpowiednie działania - mówi kierownik Działu Doradztwa i Transferu Technologii. Generalnie Kielce mają w czym wybierać, bo inteligentnych rozwiązań, patrząc na przykłady innych polskich czy europejskich miast, jest mnóstwo. Czy jednak stolicę świętokrzyskiego stać na to by być modelowym przyjaznym miastem?

- To są ogromne pieniądze, trzeba mówić o dziesiątkach milionów złotych. Dlatego na pewno będziemy chcieli sięgnąć po środki unijne. Nie ma odwrotu od smart city. Nie inwestowanie w technologie z automatu spowoduje, że miasto zostanie w ogonie, będzie zapóźnione rozwojowo, a kielczanom będzie się żyło gorzej – podkreśla Dominik Kraska.



# INTELGENTNE MIASTA W POLSCE

INFORMACJE O ZAKORKOWANYCH ULICACH SĄ NA BIEŻĄCO AKTUALIZOWANE, W KAŻDYM URZĘDZIE WIĘKSZOŚĆ SPRAW MOŻESZ ZAŁATWIĆ PRZEZ INTERNET. NIE MUSISZ JECHAĆ SAMOCHODEM, KOMUNIKACJA MIEJSKA SZYBKO DOWIEZIE CIĘ TAM, GDZIE CHCESZ. FANTASTYKA? NIE, TAK SIĘ ŻYJE W INTELGENTNYM MIEŚCIE. CZY W POLSCE SĄ TAKIE MIASTA?

Najpierw jednak trzeba odpowiedzieć sobie na pytanie – czym właściwie jest inteligentne miasto? Definicje są różne, ale wszystkie łączy jeden wspólny element – inteligentne miasto to takie, gdzie dzięki nowatorskim technologiom (zwłaszcza telekomunikacyjnym) żyje się wygodniej.

- Nie możemy postrzegać inteligentnego miasta jedynie przez pryzmat technologii. Oczywiście ten aspekt jest bardzo ważny, ale nie można pomijać czynnika

ludzkiego – mówi profesor Andrzej Sobczak\*, autor bloga [inteligentnemiasta.pl](http://inteligentnemiasta.pl). - Dla mnie smart city, to miasto, które inwestuje w swoich mieszkańców, motywując ich jednocześnie do wzięcia części odpowiedzialności za przestrzeń publiczną. To nowe technologie, które ułatwiają wiele spraw, na przykład tych urzędowych. Z drugiej strony nie ma mowy o tworzeniu inteligentnego miasta bez rozwoju edukacji i transportu publicznego. Sama idea smart city wywodzi się z dużych metropolii, posiadających prężnie działające ośrodki

## Gdańsk



Zespół ekspertów IBM Polska wspólnie z Urzędem Miejskim w Gdańsku pracował nad rekomendacjami rozwiązań, które przyczynią się do rozwoju miasta, poprawy jakości usług komunalnych oraz zwiększenia zaangażowania społecznego mieszkańców. Podczas warsztatów konsultanci firmy IBM zagłębili się w sprawy miasta i metropolii, badając problemy społeczne, kulturalne i infrastrukturalne.

naukowe. Takich miast w Polsce jest stosunkowo niewiele. Ale nawet kilkudziesięciotysięczna miejscowość może wprowadzać w życie rozwiązania cechujące inteligentne miasto – dodaje prof. Sobczak. Naukowiec szacuje, że miejscowości liczących poniżej 40 tys. mieszkańców, nie będzie stać na wprowadzenie zmian pozwalających stworzyć smart city. Nie da się ukryć, że rozwiązania technologiczne konieczne do usprawnienia zarządzania miastem są dość kosztowne. Pomaga również bliskość dobrych uczelni wyższych, a tych zwykle nie ma w niewielkich miejscowościach w naszym kraju. Komu się to opłaca?

Odpowiedź na to pytanie jest prosta. To przynosi korzyści wszystkim – mieszkańcom oraz władzom. Mimo konieczności poniesienia na wstępie dużych kosztów, w dłuższej perspektywie pojawiają się znaczące oszczędności. Jak to możliwe? Przykładowo: wiedza na temat nocnego ruchu na konkretnych ulicach pomoże ograniczyć wydatki energetyczne i dostarczać mniej prądu rejonom, gdzie akurat nikogo nie ma. Mieszkańcy wiedząc, jaka droga jest najmniej zakorkowana, szybciej dojadą do celu, oszczędzając przy tym sporo paliwa. Takich przykładów jest więcej.

- Prawdłowo zarządzane smart city, to również magnes dla przedsiębiorców, a co za tym idzie nowe miejsca pracy. Biznesmenów przyciągną rozwiązania technologiczne ułatwiające im załatwianie spraw w urzędzie, ale również lepsza oferta oświatowa dla dzieci pracowników. A jakość edukacji przekłada się na lepszy dostęp do wykwalifikowanej kadry – tłumaczy prof. Andrzej Sobczak.

W Polsce nie ma jeszcze inteligentnego miasta z prawdziwego zdarzenia. Są metropolie, które zaczęły wdrażać rozwiązania technologiczne i zwiększyły nacisk na edukację. Liderem jest Gdańsk, ale elementy cechujące smart city znajdziemy w Warszawie, Wrocławiu, czy w metropolii śląskiej.

- Ja dzielę miasta na kilka kategorii. Pierwszą z nich określam mianem nieuświadomionych. Decydenci nie interesują się wprowadzaniem rozwiązań smart city. Takich miast w Polsce jest, niestety, większość. Druga kategoria to miasta, których władze mają plany na przyszłość związane z tworzeniem inteligentnego miasta. W końcu ostatnia, najrzadsza kategoria, to miasta, gdzie już zaczęto coś w tej kwestii robić – tłumaczy prof. Sobczak.

\* Prof. dr hab. Andrzej Sobczak jest kierownikiem Zakładu Systemów Informatycznych w Katedrze Informatyki Gospodarczej Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Jest też dyrektorem Ośrodka Studiów nad Cyfrowym Państwem.

## Kielce



W 2012 roku Kielce znalazły się w gronie finalistów światowego kongresu Smart City Expo w Barcelonie. Miasto zaprezentowało system GIS w skład którego wchodzi m.in.: geoportal [www.gis.kielce.eu](http://www.gis.kielce.eu), który jest jednym z narzędzi systemu zarządzania zrównoważonym rozwojem Kielc. W konkursie wzięło udział ponad 160 prezentacji z całego świata. W sumie w trzech kategoriach: „Project”, „City”, „Innovative Initiative” – wyróżniono 18 finalistów.







# W KPT

APLIKACJA BIZNESPLAN DLA MYŚLĄCYCH O WŁASNEJ FIRMIE I SPECJALNA PLATFORMA UMOŻLIWIAJĄCA KOJARZENIE PARTNERÓW BIZNESOWYCH. KIELECKI PARK TECHNOLOGICZNY NA SPECJALNE ŻYCZENIE ZAINTERESOWANYCH WPROWADZA NA SWOJEJ STRONIE WWW SZEREG CYFROWYCH UDOGODNIENI.

A wszystko to w ramach międzynarodowego projektu CentraLab, który jest realizowany przez dziesięciu partnerów z ośmiu europejskich krajów m.in. Słowenii, Niemiec, Czech i Włoch. Ich zadaniem jest wdrożenie pilotażowego programu związanego z innowacjami w różnych sektorach, m.in.: zdrowia, ochrony środowiska, ekoturystyki oraz branży IT. To, co wspólne, to działanie w oparciu o ideę Living Lab, czyli żywych laboratoriów. – Każde działanie skoncentrowane jest na ludziach i ich wymaganiach. To oni najlepiej wiedzą, jakich produktów potrzebują, co ich zdaniem należy udoskonalić, co zmienić, a z czego w ogóle zrezygnować – wyjaśnia Szymon Mazurkiewicz, dyrektor Kieleckiego Parku Technologicznego.

#### Platforma trzech stref

Zadanie Kieleckiego Parku Technologicznego to stworzenie i wdrożenie systemu informatycznego, który nie tylko usprawni zarządzanie wiedzą i zasobami KPT, ale też pozwoli budować relacje Parku z lokatorami oraz między samymi firmami. – Zorganizowaliśmy szereg spotkań z przedsiębiorcami, przedstawicielami uczelni wyższych, a także władzami miasta. Podczas wielogodzinnych rozmów pracowaliśmy nad ulepszeniami, które pozwolą wesprzeć firmy w promocji oraz w pozyskiwaniu klientów – mówi Joanna Rudawska, kierująca polską częścią projektu CentraLab. Efekt prac? Platforma informatyczna z szere-

giem udogodnień, pozwalających wymieniać informacje, zamawiać usługi oraz promować firmy. – Całość dostosowana do trzech grup odbiorców: osób, które dopiero myślą o założeniu własnego interesu, lokatorów KPT oraz firm zewnętrznych – wylicza Rudawska. Wszystkie udogodnienia zostaną udostępnione użytkownikom do końca tego roku. Nie wykluczone, że zostaną wykorzystane przez innych partnerów projektu.

#### Elektroniczne planowanie

Ci, którzy poważnie myślą, o założeniu firmy, ale nie do końca wiedzą czy i jak to zrobić mogą skorzystać ze specjalnej aplikacji Biznesplan.

**– NAPISANIE DOBREGO BIZNESPLANU NIE JEST ŁATWE. CZĘSTO ZASTANAWIAMY SIĘ TEŻ CZY NASZ POMYSŁ MA SZANSĘ POWODZENIA. TAKA APLIKACJA NIE TYLKO KROK PO KROKU PROWADZI PRZEZ DOŚĆ SKOMPLIKOWANE PROCEDURY, ALE TEŻ DZIĘKI RÓŻNEGO RODZAJU KALKULACJOM I KOMENTARZOM POZWALA ZASTANOWIĆ SIĘ NAD POMYSŁEM, ZNALEŻĆ SŁABE I MOCNE STRONY – ZWRACA UWAGĘ SZYMON MAZURKIEWICZ.**

Opracowany przez ekspertów formularz umożliwia stworzenie profesjonalnego planu wraz z kalkulacją wszystkich niezbędnych parametrów, a następnie zapisanie i wydrukowanie efektu końcowego. Użytkownik w każdej chwili może przerwać pracę i wrócić do niej w dowolnym czasie. – To cenna rzecz. Pamiętam jak sam tworzyłem biznesplan, nie było to łatwe zadanie. Zresztą ta aplikacja posłuży nie tylko osobom, które chcą założyć firmę, ale również tym, którzy są już na rynku. Często przy okazji przygotowywania projektów czy staraniu się o finansowe wsparcie wymagany jest biznesplan – mówi Marcin Januchta z Partners Creative Studio. Kolejny krok na drodze do stworzenia firmy to wybór siedziby i kalkulacja kosztów wynajmu odpowiedniego miejsca.





– Osoby zainteresowane współpracą z Parkiem, ale również ci, którzy już prowadzą działalność gospodarczą, mogą na elektronicznym kalkulatorze przeliczyć cenę wynajmu powierzchni w Inkubatorze lub Centrum Technologicznym wraz ze wszystkimi przysługującymi im preferencjami – zachęca Joanna Rudawska.

#### Między nami lokatorami

Na szereg usprawnień mogą też liczyć lokatorzy i pracownicy KPT. Pierwsze to intranet. Użytkownicy mają do dyspozycji tablicę ogłoszeń m.in. z propozycjami różnych instytucji oraz informacją na temat opiekuna danego przedsiębiorcy. – Im więcej jest firm działających w Parku, tym coraz trudniej o skuteczną komunikację. Dzięki intranetowi nie musimy już pukać do różnych pokoi, aby poprosić o pomoc czy konsultacje. Wystarczy, że umieścimy wpis na tablicy ogłoszeń, a reakcja jest natychmiastowa – zwraca uwagę Arkadiusz Kozieł z firmy Mansourcing.

To nie wszystko, dzięki specjalnej zakładce lokatorzy, ale też firmy zewnętrzne, mogą elektronicznie zarezerwować salę konferencyjną i pokój spotkań biznesowych. Z kolei pracownicy Parku mają dostęp do bazy lokatorów i klientów korzystających

z usług KPT z podziałem na branże oraz czas działalności.

#### Kojarzenie firm

Dla większej promocji lokatorów KPT, ale też po to by udostępnić firmom zewnętrznym informacje o nich, zostaną wykorzystane mobilne infokioski. Urządzenia te będą zabierane m.in. na różnego rodzaju targi. – Dzięki nim będzie można wejść na stronę internetową KPT, obejrzeć rzuty 3D budynków Inkubatora, Centrum Technologicznego oraz terenów inwestycyjnych. Umożliwiają także zajrzenie na poszczególne poziomy budynków, na których zostaną zaznaczone wolne oraz zajęte przestrzenie – wylicza Joanna Rudawska.

**NARZĘDZIEM NIEZWYKLE UŻYTECZNYM BĘDZIE NIEWĄTPLIWIE PLATFORMA PARTNER SEARCH, KTÓRA POZWAŁA SKOJARZYĆ PARTERÓW ZAINTERESOWANYCH EWENTUALNĄ WSPÓŁPRACĄ. DOSTĘPNA PO WCZEŚNIEJSZYM ZAŁOGOWANIU, BĘDZIE WYPOSAŻONA W STRONĘ STARTOWĄ Z INFORMACJAMI O NAJBLIŻSZYCH WYDARZENIACH.**

Każdy przedsiębiorca może umieścić na platformie profil wraz z podstawowymi danymi, zdjęciami oraz informacją, jakiego rodzaju partnerów biznesowych poszukuje. Dla przedsiębiorców to duże ułatwienie. – Możliwość zaprezentowania własnego profilu oraz dostęp do bazy parterów to fantastyczna rzecz, pozwalająca zaoszczędzić czas i pieniądze. Korzystanie z tego rodzaju baz, czy też ich budowa, kosztuje. Jeśli aplikacja będzie dostępna nie tylko dla firm działających w Parku, ale też dla przedsiębiorców z regionu, kraju, a nawet zagranicy, to będzie to dla nas niesamowite ułatwienie. Z tą aplikacją wiążę spore nadzieje – przyznaje Marcin Januchta.

Dzięki projektowi CentraLab powstała także mobilna i dostępna na wszystkich urządzeniach wersja strony KPT. Witryna została też dostosowana do potrzeb osób słabo widzących. Zachęcamy do zajrzenia na [www.technopark.kielce.pl](http://www.technopark.kielce.pl)



Aplikacja Biznesplan została przetestowana przez osoby, które chcą założyć firmę. Pierwsze komentarze są bardzo pozytywne.





# Dynamiczna ścieżka rozwoju

NIEBAGATELĄ KWOTĘ 91 MILIONÓW ZŁOTYCH KIELECKI PARK TECHNOLOGICZNY ZAINWESTUJE W DALSZY ROZWÓJ. NA LIŚCIE NOWYCH PROJEKTÓW SĄ M.IN.: BUDOWA INKUBATORA IT, HAL PRODUKCYJNYCH, CENTRUM SZYBKIEGO PROTOTYPOWANIA I STWORZENIA CENTRUM KOMPETENCJI FASHION DESIGN.

## Wojciech Lubawski, prezydent Kielc

Kielecki Park Technologiczny został dobrze oceniony przez przedstawiciela Komisji Europejskiej, czyniąc z instytucji wzór dla innych parków starego kontynentu. W wyścigu po dodatkowe pieniądze wygraliśmy też konkurencję z innymi parkami w Polsce, pokonaliśmy piętnastu silnych kandydatów. Ktoś docenił nasze wysiłki, wierząc, że nowe powierzchnie nie tylko znajdą lokatorów, ale też zostaną wypełnione treścią. To pierwszy ważny krok pokazujący, że jesteśmy w grze, i sprawdzian przed nową perspektywą finansową, w której do pozyskania będą znacznie większe pieniądze. Przed Parkiem kolejne wyzwania, w tym m.in. zinternacjonalizowanie całego przedsięwzięcia. Chcemy uczestniczyć w budowie parku na Węgrzech, naszym wsparciem zainteresowana jest Winnica, myślimy o nawiązaniu kontaktów z Rosją. Stoimy także przed ogromną szansą, którą musimy wykorzystać. Największy na świecie, zlokalizowany w Pekinie park, skupiający 20 tys. firm z budżetem 500 mln dolarów szuka partnera w Europie Środkowo-Wschodniej. Pod koniec roku będziemy gościć Chińczyków. Decyzja o ewentualnej współpracy zaważy na tym jakie w przyszłości będą Kielce.

**D**odatkowe dofinansowanie, przyznane w drodze organizowanego przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości konkursu, pochodzi z pieniędzy zaoszczędzonych w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej. - Zadania, które sobie postawiliśmy, to odpowiedź na zapotrzebowanie rynku na nowe technologie oraz dodatkową, nowoczesną przestrzeń przygotowaną do prowadzenia różnorodnej działalności. Pozyskane pieniądze pozwolą nam zainwestować nie tylko w rozwój przedsiębiorców i studentów, ale też dzieci i młodzieży, do których adresowana jest część planowanych działań – zapowiada Szymon Mazurkiewicz, dyrektor Kieleckiego Parku Technologicznego.

## Od malucha do studenta

Ambitne plany KPT urzeczywistnią się m.in. w zmodernizowanym budynku po Wyższej Szkole Umiejętności. W nowej przestrzeni powstanie m.in. Zespół Inkubatorów, w tym specjalny, dedykowany branży IT. Tu swoje miejsce znajdą informatycy i programiści już działający na rynku, a także ci, którzy dopiero uczą się zawodu. – Stworzymy nowoczesne biura dla przedsiębiorców, laboratoria, a także centrum kształcenia kadr działające pod egidą dużych firm oraz centrum testowania nowych projektów i produktów. Zaproponujemy także zainteresowanym utworzenie klastra IT – wylicza Szymon Mazurkiewicz.







W przestrzeni po WSU swoje miejsce znajdzie także przedszkole z pilotażowym, innowacyjnym programem edukacji maluchów. – Chcemy, aby dzieci od najmłodszych lat bawiły się nauką. Liczymy, że pociechy przyprowadzą do nas m.in. przedsiębiorcy prowadzący działalność w Parku. Przed-szkole zlokalizowane blisko pracy będzie dla nich sporym udogodnieniem – zachęca Justyna Lichosik, kierownik Działu Promocji i Rozwoju KPT. Jeszcze w tym roku Park planuje wyłonić wykonawcę prac budowlanych. Modernizacja przestrzeni po WSU rozpocznie się na początku przyszłego roku, a nowa przestrzeń zostanie udostępniona w połowie 2015 roku.

#### Guzik z drukarki

KPT stawia także na rozwój wzornictwa. Dzięki unijnemu grantowi powstaną: Centrum Szybkiego Prototypowania oraz Centrum Kompetencji Fashion Design. Pierwsze to odpowiedź na coraz większe zainteresowanie rynku. – Firmy potrzebują prototypów, które umożliwiają ocenę estetyki, funkcji użytkowych i ergonomicznych ich produktów. Niektórzy producenci, aby sprawdzić reakcję klientów, wprowadzają na rynek krótkie serie, złożone z kilkunastu czy kilkudziesięciu elementów.

**INNI PREZENTUJĄ PRODUKTY NP. NA TARGACH I PODCZAS RÓŻNEGO RODZAJU MISJI GOSPODARCZYCH. URUCHOMIENIE W TYCH CELACH KOSZTOWNYCH LINII PRODUKCYJNYCH JUŻ WKRÓTCE DZIĘKI CSP STANIE SIĘ ZBYTECZNE – OBIECUJE SZYMON MAZURKIEWICZ.**

Część urządzeń lub całe produkty będzie można stworzyć w profesjonalnych laboratoriach projektowania, modelowania i prototypowania 3D. – Planujemy uruchomienie co najmniej trzech technologii: polimerowej, żywicznej i stopów metali. W laboratorium, dzięki drukarkom 3D, pracującym z dokładnością do tysięcznej milimetra, będzie można wytworzyć wysokiej jakości produkt. Jedynym ograniczeniem będzie wielkość, maksymalny format to A4 – mówi Dominik Kraska, kierownik Działu

Doradztwa i Transferu Technologii KPT. Drukarki 3D mają zastosowanie w wielu branżach: od odzieżowej, przez maszynową, po medyczną. – Pozwalają nam wykonać guziki, klamry do pasków, uchwyty do mebli czy koła zębate. W tej chwili w kraju funkcjonuje kilka tego rodzaju laboratoriów, które świadczą komercyjne usługi. Łódź na przykład specjalizuje się w branży medycznej, tworząc implanty kostne – wylicza Dominik Kraska, kierownik Działu Doradztwa i Transferu Technologii. Centrum będzie działało na rzecz przedsiębiorców z kraju i regionu. Ponieważ druk 3D jest drogi (od 500 zł w górę w zależności od technologii oraz złożoności produktu) KPT wyprodukuje 20 pierwszych prototypów za darmo. – O wyborze zdecyduje to, czy dany produkt ma szansę na rynku – zapowiada Dominik Kraska. Pierwsze zlecenia Centrum planuje przyjąć już w drugim kwartale przyszłego roku.

#### Szkolenia zakończone produkcją

Centrum Kompetencji Fashion Design to kolejny krok na drodze skutecznego wprowadzania na rynek pracy studentów. Szlak przecierają żacy z Instytutu Sztuk Pięknych Uniwersytetu Jana Kochanowskiego, a także Akademii Sztuk Pięknych we Wrocławiu i Krakowie, którzy współpracowali już z KPT przy dwóch edycjach konkursu „Design – nowy wymiar komercjalizacji wiedzy”. – W tej chwili 20 firm w Polsce jest zainteresowanych zatrudnieniem młodych, kreatywnych i otwartych na nowe trendy. Ich pomysły zostały wykorzystane m.in. przez krakowską firmę meblarską Fuerte Design, producenta kostki brukowej Libet S.A. czy grupę LPP, która jest właścicielem pięciu marek m.in. Reserved, House i Mohito. Szczególnie to ostatnie przedsięwzięcie, gdy młodzi zostali zaangażowani w projektowanie kolekcji ubrań dla House'a, utwierdziło nas w przekonaniu o słuszności wejścia na rynek odzieżowy – przyznaje Szymon Mazurkiewicz. Centrum Kompetencji Fashion Design będzie działało pod egidą dużej polskiej marki odzieżowej (trwają rozmowy z potencjalnym zainteresowanym). Jej specjaliści będą uczyli młodych tajników branży,

**INKUBATOR TECHNOLOGICZNY**

**INKUBATOR IT/ICT**

**BUDYNEK LABORATORYJNO-PRODUKCYJNY**

**HALA PRODUKCYJNA Z ZAPLECZEM BADAWCZO-ROZWOJOWYM**

**HALA PRODUKCYJNA**

**CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO**

w tym m.in.: tego, jak przygotować kolekcję, a następnie wprowadzić ją na rynek. – W centrum powstaną pracownie: projektowa wyposażona w komputery ze specjalistycznym oprogramowaniem, kroju i szycia, a także trzecią będącą dokładnym odwzorowaniem wnętrza sklepu, w którym studenci będą się uczyć Visual Merchandisingu, czyli kreowania ekspozycji w przestrzeni sklepowej – zdradza Dominik Kraska. KPT zależy, aby w centrum kształcili się żacy i freelancerzy z całej Polski. – Będziemy organizowali kilkumiesięczne kursy, starając się, aby dla studentów były one bezpłatne. Z czasem chcielibyśmy, aby produkty, które powstaną w Centrum, były sprzedawane na rynku. Działalność Centrum chcemy zacząć w połowie przyszłego roku – zapowiada Dominik Kraska.

#### Nowa przestrzeń dla przedsiębiorców

Park przygotowuje się też do budowy trzech

nowoczesnych hal produkcyjnych.

**– WCIAŻ ZGŁASZAJĄ SIĘ DO NAS INWESTORZY ZAINTERESOWANI PROWADZENIEM DZIAŁALNOŚCI W PARKU. A MIEJSCA POWOLI ZACZYNA BRAKOWAĆ – TŁUMACZY DECYZJĘ O ROZBUDOWIE SZYMON MAZURKIEWICZ.**

Każda z hal będzie miała 3500 m kw. W każdej zostanie urządzona część biurowa i socjalna. Dodatkowo w jednej z nich powstanie część badawczo-rozwojowa, dostosowana do pracy obrabiarek sterowanych numerycznie. W pozostałych dwóch, w których miejsce znajdzie czterech przedsiębiorców, ta część zostanie dopiero urządzona przez samych zainteresowanych. – Wszystkie budynki będą przyjazne dla środowiska. Chcemy ograniczyć ich energochłonność a także wykorzystać odnawialne źródła energii m.in. poprzez montaż solarów – mówi Justyna Lichosik. Hale

będą gotowe na początku 2015 roku. Ale to nie koniec inwestycji. W istniejącej hali KPT na niewykorzystanej przestrzeni do końca przyszłego roku powstaną w pełni wyposażone biura. – Na antresoli stworzymy osiem funkcjonujących niezależnie modułów o powierzchni ok. 220 m kw. każdy – planuje Lichosik. Z kolei na parterze głównego budynku KPT zostanie zaaranżowana przestrzeń wspólnej pracy. – Firmy, które korzystają z usług Parku jedynie w ramach tzw. Wirtualnego Inkubatora, a więc nie mają w naszym budynku biur, chcą czasem zorganizować spotkanie. Dajemy im taką możliwość, urządzając przestrzeń coworkingową wyposażoną w biurka, krzesła, projektor, urządzenie wielofunkcyjne, a także telewizor i wygodne siedziska – deklaruje Justyna Lichosik. Nowa przestrzeń będzie gotowa pod koniec przyszłego roku.



Wizyta Minister Rozwoju Regionalnego Elżbiety Bieńkowskiej w KPT.





# Park otwarty na współpracę

BUDOWA INKUBATORA IT/ICT TO JEDEN Z NAJWAŻNIEJSZYCH ELEMENTÓW PLANU ROZWOJU KIELECKIEGO PARKU TECHNOLOGICZNEGO. POWSTANIE MIEJSCE, KTÓRE BĘDZIE PRZYCIĄGAĆ ŚWIATOWE KONCERNY, MŁODYM LUDZIOM DA PRACĘ I POZWOLI NA ROZPOWSZECHNIENIE W POLSCE METODY ŻYWYCH LABORATORIÓW.



A wszystko już w najbliższej przyszłości. Ambitne plany zyskały uznanie i Park otrzymał dofinansowanie z Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej. Dzięki temu w budynku po Wyższej Szkole Umiejętności powstanie wyjątkowe miejsce.

- Do tworzenia Inkubatora IT/ICT zaprosiliśmy firmy z ogromnym potencjałem. Ich sugestie i podpowiedzi są dla nas bardzo istotne. Prowadzimy wiele rozmów i wsłuchujemy się w głos ekspertów – mówi dyrektor Kieleckiego Parku Technologicznego Szymon Mazurkiewicz.

Jak dodaje wśród grupy firm z którymi już prowadzono rozmowy, znalazły się m.in.:

Microsoft Polska Sp. z o.o., DELL Sp z o.o., Altcom Akademia SA oraz NTT System SA i Sygnity SA. Planowane są także spotkania z przedstawicielami IBM.

- Zależy nam na tym, żeby zachęcić znane marki do inwestycji w Kielcach. Inkubator IT to przestrzeń dla młodych firm z sektora informatycznego, ale również atrakcyjna oferta dla dojrzałych firm o ugruntowanej pozycji, czyli lokatorów strategicznych – podkreśla Szymon Mazurkiewicz.

Sercem inkubatora IT będą pracownie prowadzone w oparciu o metodę żywych laboratoriów - to oznacza, że testowane będą tutaj nowe produkty. Uwagi osób oceniających będą odgrywały istotną rolę przy tworzeniu ostatecznych wersji artykułów.

W Parkowej przestrzeni firmy będą mogły prowadzić badania, projektować, testować i wdrażać nowe rozwiązania.

- BĘDZIEMY TESTOWAĆ M.IN.: APLIKACJE MOBILNE, SPRAWDZAĆ ICH FUNKCYONALNOŚĆ ORAZ UŻYTECZNOŚĆ. CHCEMY ZAANGAŻOWAĆ NAWET PIĘĆ TYSIĘCY OSÓB - ZAPOWIADA DYREKTOR KPT.

Znacząca, część zadań Inkubatora dedykowana będzie edukacji i przygotowaniu praktycznemu młodych ludzi do pracy w przedsiębiorstwach z branży IT. Pomysł ten jest odpowiedzią na potrzeby firm, które, mimo dużej liczby absolwentów, mają problemy ze znalezieniem pracowników. Wła-

śnie przedsiębiorcy szukający pracowników będą odpowiedzialni za przygotowanie warsztatów.

- Zdecydowaliśmy się połączyć siły, żeby pomóc młodym ludziom w zdobyciu odpowiednich kwalifikacji. A pracodawcom w znalezieniu dobrych, zdolnych i kreatywnych pracowników - mówi Szymon Mazurkiewicz.

Władzom Parku zależy, aby młodzi ludzie po skończeniu studiów coraz częściej decydowali się na pozostanie w Kielcach.

- Dlatego przy Olszewskiego 6 chcemy stworzyć takie warunki, żeby to miejsce wybierali inwestorzy. Nowe firmy oznaczają bowiem kolejne miejsca pracy – dodaje dyrektor KPT.

Rekrutacja podmiotów zainteresowanych ulokowaniem działalności w nowym Inkubatorze rozpocznie się wkrótce po rozpoczęciu budowy nowego obiektu. Według planów inwestycja powinna rozpocząć się na początku przyszłego roku. Park będzie chciał współpracować z dużymi i strategicznymi koncernami, ale nadal jest otwarty na współpracę z młodymi firmami, które dopiero raczkują na rynku.

Koncepcja merytoryczna Inkubatora IT/ICT została opracowana w ramach projektu CentraLab przez firmę ResPublic z siedzibą w Warszawie.





APLIKACJE

MOBILNE

- nie sposób  
bez nich żyć

Wszyscy chłopcy - duzi i mali jeszcze kilkanaście lat temu marzyli o scyzoryku. Im więcej miał ostrzy, tym lepiej. Te najwspanialsze, oprócz tradycyjnych nożyków i otwieraczy do puszek i butelek, były wyposażone w narzędzia umożliwiające odkręcenie śrubki, przecięcie papieru, spiłowanie kawałka metalu itd., itp.

Teraz ich miejsce w marzeniach i kieszeniach chłopców w różnym wieku, zastąpiły smartfony. One również, choć niewielkich, kompaktowych rozmiarów kryją w sobie niezliczone możliwości. I podobnie, jak kieszonkowe zestawy nożyków, w wielu sytuacjach są niezastąpione. Samo urządzenie, to jednak za mało. Jego uniwersalność możliwa jest dopiero, kiedy zaczniemy instalować w nim niezliczone aplikacje, oferowane w wirtualnych sklepach.

Jest w czym wybierać, bo szacuje się, że w największych, a więc sklepie Google, z programami na Androida oraz Appstore, dedykowanym IOS, jest ich w sumie ponad 2 miliony. To właśnie one zmieniają bezduszne smartfony, w aparaty, bez których nie możemy się obyć. Spróbujmy wybrać kilka, najbardziej potrzebnych, a przy tym darmowych aplikacji.

Kiedy o poranku budzik w telefonie sprawia, że z krainy Morfeusza wracamy do realnego świata, pierwsze pytanie brzmi: która godzina? Odpowiedź znajdujemy oczywiście na ekranie mobilnego urządzenia. Potem chcemy wiedzieć, czy do wyjścia, szczególnie jesienią, będzie potrzebny kożuch, czy wystarczy lekka kurteczka. Informacje znajdziemy także w telefonicznej aplikacji.

WSZYSTKIE SYSTEMY MAJĄ ZAINSTALOWANE PROGRAMY POGODOWE, ALE ICH SPRAWDALNOŚĆ JEST BARDZO KIEPSKA, DLATEGO WARTO ZAJRZEĆ DO SKLEPU I POSZUKAĆ W NIM POGODYNKI. TO PROGRAM OPRACOWANY PRZEZ INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ.

Prognoza jest przygotowywana w oparciu o wskazania radarów, co ważne, obserwacje ludzi. Pewnie dlatego jest najbliższa rzeczywistości, choć przedstawiana w ascetycznej formie. Program informuje o aktualnej i przewidywanej w ciągu dnia temperaturze, a także o tym, czy czeka nas słoneczny dzień, czy powinniśmy uzbroić się w parasol. Znajdziemy w nim również informacje o sile i kierunku wiatru. Jeśli synoptycy przewidują anormalne zjawiska, a tych przecież coraz więcej, na ekranie pojawi się ostrzeżenie, jakiego obszaru dotyczy zagrożenie, i jaki będzie jego przebieg i skutki. Wiemy, już wszystko o pogodzie, czas więc wysłuchać w radiu najświeższych informacji i dobudzić się przy muzyce. I znów wystarczy smartfon z programem TuneIn





Radio. To aplikacja, która dzięki połączeniu z Internetem daje nam dostęp do niemal wszystkich stacji na świecie. Jeśli znamy nazwę interesującej nas rozgłośni, wystarczy wpisać ją w wyszukiwarce. Jeśli chcemy poszukać lokalnych nadawców, wybieramy właściwą lokalizację, a aplikacja znajdzie ich za nas. Na ekranie mamy krótki opis nadawanej audycji, a czasem również funkcję odpowiadającą RDS. Co ważne, w przeciwieństwie do starszych telefonów z analogowym radiem, nie potrzebujemy słuchawek, służących jako antena. Dźwięki nawet bez nich są doskonałej jakości.

**ZALÓŻMY, ŻE WYBIERAMY SIĘ W PODRÓŻ, PRZYDA SIĘ NAM WIĘC MAPA. I ZNÓW WYSTARCZY TELEFON Z APLIKACJĄ GOOGLE MAPS. GIGANT Z MOUNTAIN VIEW PRZYGOTOWAŁ NAPRAWDĘ WYSOKIEJ JAKOŚCI PRODUKT KARTOGRAFICZNY.**

Znajdziemy tu zarówno najmniejsze ścieżki, jak i świeżo zbudowane autostrady. Nowe drogi pojawiają się na mapach zaraz po ich oddaniu do użytku. Mało tego, możemy korzystać z rzeczywistego widoku przemierzanej trasy, dzięki całkiem świeżym i precyzyjnym zdjęciom satelitarnym. Niedawno Google dodało do swoich map funkcję nawigacji. Działa bez zastrzeżeń, a nawet sprawia wrażenie, jakby udzielała porad szybciej niż tradycyjne urządzenia GPS, w dodatku informując nas na bieżąco o radarach i natężeniu ruchu. Jedyne problemy to dostęp do map. Nie są zainstalowane na dysku urządzenia, dlatego musimy mieć połączenie z Internetem. Może się okazać, że używanie do tego celu sieci komórkowej, mocno nadszarpnie budżet kierowcy. Jest jeszcze jedna rzecz, która okazuje się przydatna, na przykład przy wyborze hotelu na wakacje - Google Earth. Tu z kolei znajdziemy zdjęcia interesujących nas miejsc, wykonywane z poziomu Ziemi. Dzięki temu nie zostanie-

my wprowadzeni w błąd przez właściciela pensjonatu, zachwalającego ciszę, spokój i widoki z okien apartamentów, ale niewspominającego o pobliskiej fabryce albo ruchliwej drodze. Google Earth je nam pokaże.

Co zrobić, kiedy z dala od domu przypomnimy sobie o zaległych rachunkach? Nie musimy szukać placówki banku, w którym mamy konto. Większość nowoczesnych instytucji przygotowała aplikacje, pozwalające wykonać niemal wszystkie operacje finansowe bez schodzenia z łóżka. Klient może dzięki nim zazwyczaj sprawdzić stan i historię rachunku. Ta opcja bardzo przydaje się, np. podczas problemów z płatnością, przy użyciu karty. Terminal odrzuca nasze żądanie albo zawiesza się nagle, a my zaniepokojeni nie wiemy, co się dzieje. Logując się do bankowego programu możemy wyjaśnić te wątpliwości. Problemem nie jest wykonanie przelewów. Co więcej, możemy złożyć wniosek o kredyt, kiedy rachunki za korzystanie z Internetu pochłoną całe oszczędności...

No dobrze, wróćmy z podróży do domu. To, że smartfon służy do odbierania poczty, przeglądania stron internetowych oraz łączenia się ze znajomymi za pomocą komunikatorów wideo, to absolutna oczywistość. Można go jednak używać także jako pilota do telewizji kablowej. Jeden z operatorów oferuje aplikację, która z dowolnego miejsca pozwala nam przejrzeć aktualnie nadawane pozycje w wybranych kanałach, zaplanować nagrywanie, a nawet przełączyć oglądany kanał. Na razie nie można jeszcze zmienić głośności w telewizorze ani go wyłączyć. To jednak pewnie kwestia czasu. A skoro o telewizji mowa, to oczywiście możemy na małym ekraniku oglądać na żywo informacyjne kanały telewizji publicznej, wystarczy ściągnąć program o wiele mówiącej nazwie TVP Stream. A gdybyśmy, nie czekając na wiadomości, chcieli sprawdzić, co słychać u papieża Franciszka? Proszę bardzo - waty-

kańscy programiści mają dla nas The PopeApp, a w niej bieżący podgląd na to, co się dzieje na placu Św. Piotra i w tamtejszej bazylice, a w czasie publicznych wystąpień papieża - profesjonalne relacje na żywo.

**W ZNAJDOWANIU NOWYCH, CIEKAWYCH I TANICH APLIKACJI POMOŻE NAM... OCZYWIŚCIE... SPECJALNA APLIKACJA. APPZAPP POWIADOMI NAS O WSZYSTKICH NOWOŚCIACH I OKAZJACH W SKLEPIE APPSTORE.**

Dzięki małym ikonkom na ekranie, telefon może się nam przydać również w trakcie majsterkowania. Co prawda, nie przepiłujemy nim deski, ani nie zlutujemy kabli, ale znaleźć kable w ścianie już możemy - dzięki wykrywaczowi metali. Za pomocą elektronicznej poziomnicy sprawdzimy np., czy mamy równą podłogę, a smartfonowy pion murarski pomoże sprawdzić jakość wykonania ścian. W specjalnym zestawie narzędzi, pod nazwą Applets jest też kątomierz, wysokościomierz, kalkulator kolorów, metronom, a nawet mapa aktualnych trzęsień ziemi i burz. W sumie, w jednej aplikacji jest ich ponad 100. Po co? Cóż... Nigdy nie wiadomo, co i kiedy nam się przyda... Co jeszcze wymyślą producenci sprzętu i deweloperzy, pracujący nad aplikacjami? Może czujnik temperatury i jakiś laser do atakowania kosmicznych obiektów? A może powinni pomyśleć o dodaniu do smartfonów, ze dwóch ostrzy, otwieracza do konserw i paru śrubokrętów. Bo cóż nam po e-szczoryku, kiedy wyczerpią się baterie....



Aplikacja lokatora KPT

W Kieleckim Parku Technologicznym powstała aplikacja mobilna eXchanger, której autorami są pracownicy firmy Trustee – lokatora Kieleckiego Parku Technologicznego. Program otrzymał główną nagrodę w konkursie AppAward na najlepszy polski program roku 2012 w kategorii biznes, finanse i bankowość. eXchanger pozwala porównać kursy walut z ponad 30 kantorów internetowych. Dane o kursach wyświetlane są w kolejności od najkorzystniejszej.







Uniwersytet w Vorarlbergu (FVH) – Austria  
[www.fhv.at](http://www.fhv.at)

Uczelnia ma udokumentowane doświadczenie w tworzeniu rozwiązań dla ponad 100 przedsiębiorstw oraz organizacji międzynarodowych, jak również w efektywnym pozyskiwaniu finansowania i grantów ze źródeł zewnętrznych. Jako Uniwersytet Nauk Stosowanych koncentruje się na współpracy z biznesem i przemysłem. Na potrzeby tej współpracy Uniwersytet skupił swoje zasoby w trzech strategicznych obszarach, tj.: mikrotechnologia, technologie ukierunkowane na użytkownika oraz inżynieria produktu i procesu.



CyberForum (CF) – Niemcy  
[www.cyberforum.de](http://www.cyberforum.de)

Jest jedną z największych i najszybciej rozwijających się sieci sektora technologii informatycznych w Niemczech. Jest również regionalnym punktem

koordynacyjnym południowo-niemieckiego Klastra Software. Utworzone w 1997 roku jako stowarzyszenie, wspiera firmy typu start-up oraz młodych przedsiębiorców z okolicy Karlsruhe. Współcześnie CyberForum łączy ponad 1000 członków, m.in. państwowe i regionalne instytucje, uczelnie, małe i średnie przedsiębiorstwa oraz duże korporacje z branży IT i nowych technologii. Dzięki dużej liczbie projektów klastery na poziomie lokalnym odgrywa znaczącą rolę w rozwoju technologii internetowych i mobilnych.



Centrum Transferu Technologii Corvinno (CTTC) – Węgry  
[www.corvinno.hu](http://www.corvinno.hu)

Założyli je, jako spółkę spin-off naukowcy z Uniwersytetu Corvinus w Budapeszcie. Zespół prowadzi prestiżowe projekty badawcze w obszarze nowoczesnych technologii teleinformatycznych oraz zarządzania transferu wiedzy. Ma na swoim koncie sukcesy w konsultingu w firmach z sektora publicznego i prywatnego.



Czeskie Centrum Rozwoju Nauki i Społeczeństwa (CCSS) - Czechy  
[www.ccss.cz](http://www.ccss.cz)

To niezależne, działające nonprofit stowarzyszenie, w którego skład wchodzi małe i średnie przedsiębiorstwa z sektora wysokich technologii, administracji publicznej oraz jednostki badawcze. CCSS wdraża nowoczesne technologie z zakresu komunikacji i navigacji, realizuje międzynarodowe projekty badawcze. CCSS działa w sektorach: rolnictwo, przemysł, edukacja i usługi. Priorytetem jest jednak ochrona środowiska oraz zarządzanie kryzysowe.



Politechnika w Koszycach (TUKE) – Słowacja  
[www.tuke.sk](http://www.tuke.sk)

Jest liderem rozwoju innowacji w sektorze technologii teleinformatycznych na Słowacji. Na uczelni pracuje ponad 900 nauczycieli, a kadra ma bogate doświadczenie w realizacji projektów międzynarodowych.

Projekty badawcze są realizowane przez wydziały: Ekonomii, Inżynierii oraz Informatyki, a także Górnictwa, Ekologii, Zarządzania i Geotechnologii. Dotychczas koncentrowały się one na tworzeniu powiązań biznesowych, socjoekonomicznych analizach wpływu technologii teleinformatycznych, e-biznesie oraz budowaniu zaufania w sieciach biznesowych.



Kielecki Park Technologiczny (KPT) – Polska  
[www.technopark.kielce.pl](http://www.technopark.kielce.pl)

To wielofunkcyjny obszar aktywności gospodarczej, wyposażony w nowoczesną i profesjonalnie przygotowaną infrastrukturę oraz atrakcyjne tereny gotowe do inwestycji. Swoją działalnością wspiera nowe innowacyjne firmy oraz tworzy optymalne warunki do rozwoju przedsiębiorstw już istniejących na rynku. KPT skupia wokół siebie podmioty ze środowiska naukowego i biznesowego. Daje możliwość komercjalizacji wyników badań naukowych. Angażuje się w realizację projektów międzynarodowych.

# CentraLab

## partnerzy projektu



Uniwersytet w Mariborze (UNMB) – Słowenia  
[www.fov.uni-mb.si](http://www.fov.uni-mb.si)

Jest jedną z wiodących instytucji zapewniających doskonałe warunki dla rozwoju regionalnego w Słowenii. Uczelnia jest bardzo aktywna w obszarze współpracy międzynarodowej, m.in. jest członkiem Stowarzyszenia Uczelni Europejskich oraz sieci ALADIN. Partnerem projektu jest Wydział Nauk Organizacyjnych, który obecnie realizuje programy w obszarze systemów informatycznych, zasobów ludzkich, edukacyjnych oraz systemów dla biznesu i pracy. Angażując sektor biznesu i organizacji publicznych,

użytkowników, dostawców usług informatycznych oraz uniwersytety. Funkcjonuje jako eLivingLab i jest członkiem Europejskiej Sieci Żywych Laboratoriów.



Informatica Trentina S.A. (INTN) – Włochy  
[www.infotn.it](http://www.infotn.it)

Należy do prowincji Trento i koordynuje inicjatywę Żywego Laboratorium TasLab, skupiającą prace jednostek badawczych z obszaru technologii teleinformatycznych oraz licznych lokalnych przedsiębiorstw. TasLab dynamicznie się rozwija, a sprzyjają temu zarówno wsparcie administracji lokalnej jak i udział spółki w wielu innowacyjnych projektach dla jednostek B+R, zarówno w skali krajowej, jak i międzynarodowej. TasLab współpracuje także z innymi laboratoriami (m.in. ze Słowenii, z Irlandii, z Europejskim Instytutem Badań Przestrzeni Kosmicznej w Trascati, LL prof. Inchingolo w Trieście).



Partner Wiodący E-Institut (EZVD) – Słowenia  
[www.ezavod.si](http://www.ezavod.si)

Realizuje projekty dotyczące ekologii, energii, ekonomii i e-biznesu w sektorze badawczo-rozwojowym. Wiele z nich dofinansowanych jest z funduszy europejskich. Działa jako Żywe Laboratorium, skupiając się na efektywności energetycznej oraz rozwoju innowacji. W długoterminowej strategii zespół E-Institutu chce promować zrównoważoną efektywność energetyczną oraz odnawialne źródła energii. Środkiem prowadzącym do tego celu mają stać się nowoczesne technologie teleinformatyczne, umożliwiające tworzenie nowych form współpracy z odbiorcami.

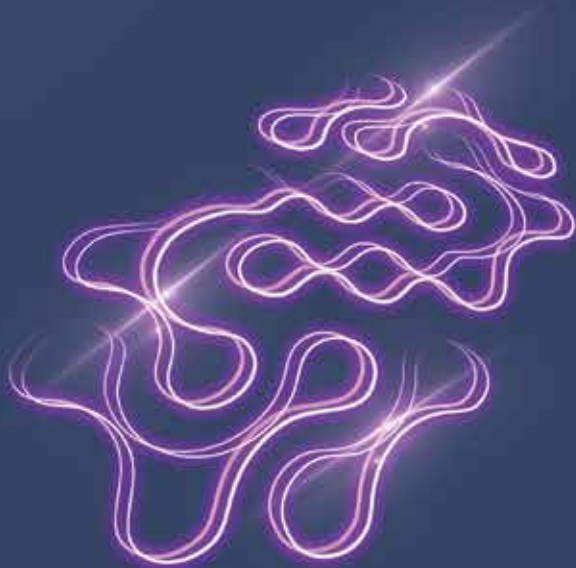


Region Piemont (PDMT) – Włochy

[www.regione.piemonte.it](http://www.regione.piemonte.it)  
Piemont to obszar położony w północno-zachodnich Włoszech. W tej części kraju siedzibę mają liczne ośrodki badawcze i edukacyjne. W tym 4 uniwersytety, ponad 220 publicznych i prywatnych ośrodków badawczych, 380 laboratoriów, 6 parków naukowych i technologicznych oraz 12 centrów działających na rzecz innowacji oraz wsparcia inkubatorów. Tutaj mieści się miasto rodzinne marki Fiat, czyli Turyn. Region stanowi również zaplecze dla wiodących, wyspecjalizowanych przedsiębiorstw z branży robotyki, technik teleinformatycznych, nauk przyrodniczych, energii oraz środowiska.







NAJLEPSZE **MIEJSCE** DLA TWOJEJ FIRMY

[www.technopark.kielce.pl](http://www.technopark.kielce.pl)

**Puls Przedsiębiorczości. CenraLab Edition.**  
**Magazyn Kieleckiego Parku Technologicznego**  
ul. Olszewskiego 6, 25-663 Kielce  
tel. 41 2787200, fax 41 2787201  
e-mail: [technopark@technopark.kielce.pl](mailto:technopark@technopark.kielce.pl)  
[www.technopark.kielce.pl](http://www.technopark.kielce.pl)  
Koordynacja: Anna Roży

**Projekt i skład:**  
Natalia Brzezicha,  
Paulina Borkowska,  
Tomasz Purski  
**Partners Creative Studio**  
ul. Olszewskiego 6, 25-663 Kielce  
[www.partnerscs.pl](http://www.partnerscs.pl)

