

dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027

Ścieżka SMART – droga do sukcesu gdańskiej firmy Lummico

Jeszcze kilka lat temu był tylko pomysł i wielkie ambicje. Dziś Lummico oferuje urządzenia „digital signage”, oparte na technologii e-papieru, które wyprzedzają rozwiązania największych globalnych graczy. Ich urządzenia inkfinity powstały dzięki polskiemu know-how i wsparciu z programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki. O tym, jak się tworzy przełomową technologię w małej, ale zwinnej firmie, rozmawiamy z Michałem Onoszko, współzałożycielem i prezesem Lummico.





Michał Onoszko
(z prawej) i Kamil
Kozłowski (w środku)

Dlaczego e-papier, a nie coś zupełnie innego?

Jeszcze zanim powstała spółka Lummico, pracowałem w firmie Unisystem – to jeden z czołowych dystrybutorów wyświetlaczy w Polsce i Europie. Moimi szefami byli wtedy Sławomir Szweda oraz Kamil Kozłowski, który kilka lat później został moim wspólnikiem i jest nim do dzisiaj. **Tam zetknąłem się po raz pierwszy z technologią e-papieru**, która totalnie mnie wciągnęła. Zacząłem ją zgłębiać technicznie i rozbierać na czynniki pierwsze, żeby zrozumieć jak to naprawdę działa.

W tym czasie poznałem również Łukasza Skalskiego, który został moim pierwszym wspólnikiem i współzałożycielem firmy. I tak razem w 2019 r. założyliśmy spółkę Lummico. **Rozpoczęliśmy wtedy badania nad tagami NFC** z wyświetlaczami typu e-papier. Chcieliśmy, aby po przyłożeniu telefonu użytkownik mógł ustawić na nich dowolną informację i to bez dodatkowego zasilania. Energia do wykonania tej operacji musiała pochodzić wyłącznie z fal radiowych emitowanych przez zbliżony telefon komórkowy. Naszym pierwszym globalnym sukcesem było stworzenie tagów NFC z wyświetlaczem o rozmiarze aż 4,2 cala, które rzeczywiście **działały bez żadnej baterii!** To było wtedy absolutne novum na świecie i zbliżenie się do fizycznej granicy możliwości jeżeli chodzi o bilans energetyczny.

Co było dalej? Jaka droga wiodła od tagów NFC do projektu „inkfinity”?

Apetyt rośnie w miarę jedzenia – szybko zapragnęliśmy stworzyć urządzenia w jeszcze większym rozmiarze i wyposażone w bardziej zaawansowane metody komunikacji niż NFC. W tamtym czasie dostrzegaliśmy liczne

słabości w rozwiązaniach konkurencji, które otwierały szerokie pole do wprowadzania innowacji.

I tak powstał pomysł na **inkfinity** – kompletny system umożliwiający rzeczywiste wyeliminowanie procesu drukowania i wieszania kartek z informacjami w przestrzeni publicznej. W końcu – po prawie 600 latach od wymyślenia ruchomej czcionki – udało się stworzyć rozwiązanie na miarę XXI wieku, które zamienia uciążliwy proces informowania na zaledwie kilka kliknięć w systemie online, **a każde urządzenie inkfinity może zastąpić nawet do miliona wydruków.**

System składa się zarówno z aplikacji online do zarządzania treścią i urządzeniami, jak i z urządzeń wyposażonych w wyświetlacze e-papier, które nie tylko działają w trybie **ciągłej łączności** przez Wi-Fi i są w stanie aktualizować treść **w kilka sekund**, ale również mogą pracować nawet przez 3 lata na jednym ładowaniu. Urządzenia są stale aktywne i w pełni responsywne.

W oparciu o informacje z rynku już pracujemy nad kolejną generacją urządzeń. Nowe modele będą dostępne w najpopularniejszych formatach A4 i A5, ale co najważniejsze, wszystkie pojawią się w wersji full-color o jeszcze większej głębi i nasyceniu barw.

Co było największą motywacją do stworzenia takiej technologii i złożenia wniosku do „Ścieżki SMART” w ramach FENG?

Ciekawość! Po prostu chcieliśmy sprawdzić, czy to się **da zrobić**. Wcześniej prowadziliśmy wewnętrzne testy i symulacje, ale wiadomo – dopiero w praktyce wychodzą problemy. I faktycznie było ich sporo. Włożyliśmy wiele energii w etap badawczo-rozwojowy, ale dzięki naszemu zespołowi udało się wszystko dopracować i dziś te urządzenia **już działają u naszych klientów**. Zbieramy opinie i sygnały od użytkowników – co jeszcze dodać, co poprawić.

Gdzie można te nowe produkty zobaczyć w użyciu?

Między innymi w **Akademii Leona Koźmińskiego** w Warszawie. Tam nasze e-papierowe wyświetlacze zastąpiły kartki na drzwiach – te, które informują studentów o godzinach przyjęć, nazwiskach wykładowców, zmianach planu itd. Zamiast uporczywego drukowania każdej zmiany, informacje są teraz aktualizowane zdalnie – za pośrednictwem systemu online. Wszystko bezprzewodowo, po Wi-Fi.

Czyli oszczędność czasu i papieru! Jakie inne zastosowania ma inkfinity?

Jest ich sporo! Nasze produkty sprawdzają się nie tylko na uczelniach, ale również na przykład w placówkach medycznych, gdzie wyświetlają informacje o lekarzach, gabinetach, kolejności przyjęć pacjentów w odpowiednio zaszyfrowanym systemie.

Inkfinity mogą być elementem systemu rezerwacji sal konferencyjnych, a także znakowania miejsc w dowolnie aranżowanych przestrzeniach. Sprawdzą się z pewnością w transporcie publicznym do wyświetlania rozkładów jazdy i innych ważnych dla pasażerów informacji. W sklepach i sieciach handlowych – do wyświetlania cen i innych informacji dla klientów. Wszędzie tam, gdzie trzeba w jakiś sposób aktualizować informacje.

Na jakich rynkach są obecne produkty Lummico?

Obecnie jesteśmy przede wszystkim aktywni w krajach **Unii Europejskiej, Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych**. Projekt się dopiero zakończył, więc teraz intensywnie przygotowujemy się do **produkcji masowej** i rozkręcamy sprzedaż przez dystrybutorów.

W jaki sposób realizacja projektu wpłynęła na potencjał firmy?

Dla nas to ogromny krok naprzód – wprowadziliśmy naprawdę **dużą innowację w skali globalnej** i cieszy nas to, że mamy **unikatowe know-how** wewnątrz firmy. Stworzyliśmy coś, czego nie udało się osiągnąć nawet gigantom w branży, więc tym bardziej jesteśmy dumni z tego, że **jako mała firma z Polski** byliśmy w stanie technologicznie je wyprzedzić. Nie trzeba mieć setek pracowników i wielkiego budżetu, żeby realizować ambitne projekty. Myślę, że na tym właśnie polega prawdziwa wynalazczość – nie da się jej kupić.

Z jakimi firmami Lummico przyszło konkurować na rynku e-papieru?

Głównie **Visionect** z południowej Europy – są znani m.in. z systemów rezerwacji sal. Ale ponieważ konkurujemy również z takimi globalnymi firmami jak **E Ink**, który w ostatnich latach, poza produkcją samych wyświetlaczy, zaczął również wytwarzać całe urządzenia typu „digital signage”. Mimo ich skali, to **nasze rozwiązanie technologicznie jest bardziej zaawansowane**. Złożyliśmy już stosowne zgłoszenia patentowe mające na celu ochronę naszego unikalnego rozwiązania.

A jak wygląda produkcja? Czy Lummico ma własną linię produkcyjną?

Własną linię do produkcji elektroniki wykorzystujemy głównie na potrzeby prototypowania i realizacji krótkich serii. Produkcję masową realizujemy z partnerami – np. firmą Unisystem czy Riverdi. Posiadają one nie tylko wykwalifikowaną załogę i nowoczesne zakłady produkcyjne, ale też pomieszczenia o wysokiej czystości (cleanroom), które są niezbędne do składania wyświetlaczy ze szkłem frontowym.

Z jakich modułów w ramach „Ścieżki SMART” firma skorzystała?

Kluczowy był dla nas **moduł badawczo-rozwojowy**. To właśnie dzięki niemu mogliśmy wdrożyć m.in. innowacje cyfrowe, jak i rozwiązania proekologiczne. Zredukowaliśmy ilość odpadów i zmniejszyliśmy zużycie energii. Moduł ten pozwolił nam również na zakup nowoczesnej drukarki 3D i druk z wykorzystaniem bardziej zaawansowanych materiałów. Projekt przyczynił się też do stworzenia nowych miejsc pracy.

Przygotowanie, realizacja i rozliczenie projektu w FENG – czy to było trudne zadanie dla małej firmy?

W zakresie formalnym skorzystaliśmy z pomocy fachowców. Zatrudniliśmy do tego zadania firmę, która wspierała nas w całym procesie – od przygotowania wniosku o dotację, po późniejszą dokumentację prac i rozliczenie projektu. Mój obecny współlnik – Kamil Kozłowski – ma również spore doświadczenie w koordynacji takich projektów, więc wiedzieliśmy co robić.



Projekt: INKVINITY* – nowa, przełomowa generacja produktów „digital signage” w technologii ePaper

Wartość całkowita: 1 427 028,76 zł

Dofinansowanie z UE: 973 376,73 zł

Okres realizacji: 2023-05-22 – 2025-04-30

* INKVINITY – to była nazwa robocza użyta w projekcie. Rynkowa nazwa produktów oraz ta ze zgłoszenia patentowego brzmi dziś „inkfinity”.



PARP

Grupa PFR



801 332 202, 22 574 07 07

(koszt jak za połączenie lokalne)



info@parp.gov.pl



**LiveChat – kliknij w okienko
w prawym dolnym rogu [serwisu PARP](#)**



[Baza pytań i odpowiedzi](#)



[Dyżur eksperta](#)



**Odwiedź najbliższy [Punkt Informacyjny
Funduszy Europejskich](#) lub [biuro PARP](#)**



www.feng.parp.gov.pl

www.nowoczesnagospodarka.gov.pl