



innowacyjny  
start



# Branża gier wideo



Sektor gier komputerowych stanowi bardzo dobrą ilustrację zmiany w sposobie tworzenia się wartości rynkowej. Nie musi być ona już oparta o nieodnawialne zasoby naturalne lub ciężki, kapitałochłonny przemysł. W przypadku tego sektora, będącego częścią przemysłów kreatywnych, wartość tworzona jest dzięki umiejętności wykorzystania talentów specjalistów z wielu dziedzin, by wspomnieć tylko o programistach, grafikach, scenarzystach czy muzykach. Tego rodzaju kapitał

ludzki dostępny w Krakowie stanowi podstawowe źródło budowania przewagi konkurencyjnej działających tu firm. Jego powstawaniu sprzyja również aktywność młodzieży akademickiej, jak choćby prezentowanego w tym numerze Innowacyjnego Startu Studenckiego Koła Grafiki Komputerowej Visgraph.

Warto przypomnieć, że przemysły kreatywne stanowią jedną z inteligentnych specjalizacji województwa małopolskiego. O znaczeniu Krakowa w tym obszarze świadczy również fakt, iż w tym roku już po raz siódmy odbyła się tu organizowana przez Krakowski Park Technologiczny wiodąca w Europie Centralnej konferencja dla branży gier Digital Dragons. Cieszy również, że startuje Inkubator Digital Dragons dedykowany początkującym studiom tworzącym gry komputerowe. To nie tylko bardzo innowacyjne miejsca pracy, ale także brak generowanych przez nie negatywnych efektów środowiskowych. O znaczeniu sektora kreatywnego a zwłaszcza sektora gier komputerowych najlepiej świadczy fakt, iż wartość giełdowa spółki CD Projekt, najbardziej znanej z produkcji gry Wiedźmin, w lipcu tego roku przekroczyła kapitalizację holdingu KGHM Polska Miedź o 400 mln zł, osiągając wartość 19 mld zł. W symboliczny sposób pokazało to transformację kreacji wartości z obszaru surowców naturalnych do szeroko rozumianego sektora informatycznego. Sam rynek gier komputerowych szacowany jest obecnie w Polsce na 500 milionów dolarów. Więcej informacji na temat jego specyfiki znajdą Państwo w zawartym w tym numerze Innowacyjnego Startu artykule zatytułowanym *Badanie branży gier wideo*. Prezentujemy również przykłady firm, które zajmują się bezpośrednio produkcją gier komputero-

wych jak np. Nano Games czy Reality Games. W tym numerze prezentujemy również oficjalne wyniki 12. już edycji konkursu INNOVATOR MAŁOPOLSKI. Wszystkich którzy poszukują środków finansowych na wsparcie działań proinnowacyjnych zapraszam do lektury tekstu *Fundusze dla kreatywnych*. Mam nadzieję, że istniejący w Małopolsce potencjał osób kreatywnych pozwoli na zbudowanie trwałych podstaw zrównoważonego wzrostu i w efekcie wysokiej jakości życia, która stanowi magnes przyciągający najbardziej utalentowane jednostki.

**Lukasz Mamica**  
[redaktor naczelny]

innowacyjnystart.pl



Innowacyjna Małopolska

**REDAKTOR NACZELNY:** prof. UEK dr hab. Lukasz Mamica,  
(Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie)

**SEKRETARZ REDAKCJI:** dr Piotr Kopyciński  
(Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie)

**ZESPÓŁ REDAKCYJNY:** Joanna Domańska (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Edyta Giżycka (Centrum Innowacji Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego), Adelina Kasprzak (Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie), Maciej Łata (Tarnowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.), Monika Machowska (Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o.), Marlena Marek (Centrum Transferu Technologii Politechnika Krakowska), Joanna Matuszczyk (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Joanna Okrzes (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Wojciech Przybylski (Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o.), dr Elżbieta Sztorc-Szcząber (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Agnieszka Wójcik (Centrum Transferu Technologii Akademii Górniczo-Hutniczej)

**KONTAKT Z REDAKCJĄ:** Departament Skarbu i Gospodarki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego  
tel.: (12) 63-03-444, (12) 63-03-264; fax: (12) 63-03-445;  
e-mail: [rozwoj.gospodarczy@umwm.pl](mailto:rozwoj.gospodarczy@umwm.pl)

**NAKŁAD:** 2 000 egz.

**OPRACOWANIE GRAFICZNE I DRUK:** Pracownia C&C Sp. z o.o.  
[ccpg.com.pl](http://ccpg.com.pl)

**LAYOUT:** Bartłomiej Ryba

- 2 Badanie branży gier wideo
- 4 Digital Dragons – wiodąca w Europie Centralnej konferencja dla branży gier
- 7 Digital Dragons Academy – studenci nauczą się tworzyć gry w Krakowie
- 9 Wystartował Inkubator Digital Dragons dla firm z branży gier
- 10 Nano Games
- 12 Reality Games
- 14 Granie na poważnie
- 15 Parę słów o Studenckim Kole Grafiki Komputerowej Visgraph
- 18 Innovator Małopolski
- 19 Fundusze dla kreatywnych
- 22 Write the Game – Szkoła Letnia Scenariuszy Gier Komputerowych
- 24 Analityka w startupie – dlaczego ważny jest start?
- 25 Przemysł gier komputerowych i oprogramowania najszybciej rozwijającą się branżą kreatywną w Małopolsce
- 30 Prodrobot – urządzenie, które uczy chodzić
- 32 Pojazdy hybrydowe – nowy wizerunek polskich kolei
- 34 Od pomysłu w bibliotece aż po tor wyścigowy
- 36 Zaawansowane technologie w branży medycznej
- 38 Vagaru.pl – prosta i efektywna platforma do nauki języka angielskiego
- 40 Poznaj bliżej małopolskie inteligentne specjalizacje – przemysły kreatywne oraz czasu wolnego

# Spis treści

# Badanie branży gier wideo

*Maciej Śliwiński, specjalista ds. relacji z branżą gier, Krakowski Park Technologiczny*

*Barbara Wityńska-Słacz, kierownik zespołu ds. promocji, Krakowski Park Technologiczny*

Krakowski Park Technologiczny zainicjował i przeprowadza badanie trendów w zachowaniach graczy jako konsumentów – *PolishGamersResearch*. Pierwszy raport z badania ukazał się w 2014 roku. W cyklu dwuletnim przygotowywane jest także opracowanie pt. *Profil Polskiego Gamedevu*. Obydwa badania zostały opublikowane w dwóch zbiorczych raportach pt. *Kondycja Polskiej Branży Gier*.

Wiedza na temat potencjału oraz specyfiki lokalnego rynku staje się dla game developerów i wydawców najważniejszą kwestią związaną z wprowadzeniem nowych produktów na rynek. Wyniki badań pozwalają na

lepsze zrozumienie potrzeb rynku, głębsze poznanie zwyczajów związanych z grami, a w konsekwencji precyzyjnie dostosowaną dystrybucję i promocję. Wpływa to pozytywnie na monetyzację gier, szczególnie dostępnych w modelu „free-to-play”. Według holenderskiej firmy badawczej Newzoo, wartość światowego rynku gier w 2018 roku wyniosła 137,9 miliardów dolarów, a przychody z gier mobilnych stanowiły 51% tego rynku. Szybko rosnącą wartość polskiego rynku szacuje się obecnie na 500 milionów dolarów, a wśród użytkowników Internetu blisko 80% deklaruje granie na dowolnej platformie przynajmniej raz w miesiącu.



KONDYCJA  
**POLSKIEJ BRANŻY GIER '17**

Biorąc pod uwagę wielkość i dynamikę rynku gier, prowadzone badania mają zatem niebagatelne znaczenie dla rozwoju branży gier i jej wagi dla polskiej gospodarki.

Raport *Kondycja Polskiej Branży Gier Wideo*:

- Zawiera informacje na temat obecnej i przyszłej sytuacji poszczególnych segmentów polskiej branży gier wideo – rynku wydawniczo-dystrybucyjnego, rynku gier „free-to-play” oraz rynku gier mobilnych.
- Charakteryzuje profil polskich graczy pod kątem podstawowych danych społeczno-demograficznych, preferencji, stylu rozgrywki, ulubionych platform oraz poziomu wydatków.
- Przybliży podstawowe informacje na temat kondycji polskich producentów gier wideo, w tym identyfikuje czynniki mające wpływ na proces powstawania nowych gier oraz główne wyzwania, przed jakimi stoją polscy twórcy.

Autorzy raportu opublikowanego w 2017 roku szczególnie podnoszą kwestię zmiany sposobu postrzegania gier komputerowych:

„Masowy charakter rozrywki, jaką są gry komputerowe, wpływa również na zmianę stereotypowego obrazu polskiego gracza. Obraz polskiego rynku gier i polskich graczy jest odzwierciedleniem światowych trendów. W ciągu ostatnich 10 lat demografia graczy zmieniła się radykalnie, a to za sprawą wzrostu liczby graczy wśród osób, które z tego typu rozrywką nie miały wcześniej do czynienia, tj. wśród kobiet w średnim wieku i osób starszych. Gry stały rozrywką popularną, tak jak wyjście do kina, czy czytanie książek. Stały się też domeną osób dorosłych, wykształconych, posiadających stałą pracę i określających swoją sytuację finansową jako co najmniej przeciętną. Nie dziwi widok kobiety w wieku 40-50 lat, która w tramwaju lub autobusie gra w grę logiczną, czy przygodową na swoim telefonie komórkowym. Nie dziwi, że granie na konsoli jest elementem spotkań towarzyskich w gronie znajomych.” Wstęp do raportu *Kondycja Polskiej Branży Gier Wideo 2017*

Badania obrazują zatem nie tylko wpływ tej branży na gospodarkę, ale także na zmiany społeczne.

W 2018 roku przy współpracy z Ministerstwem Kultury i Dziedzictwa Narodowego zrealizowany został kolejny raport *PolishGamersResearch*, który dostarczył

szczegółowe informacje na temat graczy w Polsce oraz, po raz pierwszy w historii badania, zachowań rodziców związanych z ich grającymi dziećmi.

Próba dostarczenia informacji na temat grających dzieci oraz ich rodziców była najważniejszym celem badania przeprowadzonego metodą panelową w dniach 16-22 kwietnia 2018 roku. Warto zatem przyjrzeć się wynikom.

### **Rodzicie i dzieci – korzystanie z systemu PEGI**

Z ankiet wynika, że 66% dzieci rodziców korzystających w Polsce z Internetu gra w szeroko pojęte gry, a blisko 70% rodziców uczestniczy w tej rozrywce razem z nimi. Co ciekawe, podczas zakupów gier dla swoich dzieci tylko 28% ankietowanych rodziców sugeruje się oznaczeniami PEGI – europejskiego systemu oceniania gier komputerowych. Blisko połowa badanych nie wie o jego istnieniu.

Odpowiedzi te kontrastują z zaangażowaniem rodziców w korzystanie z kontroli rodzicielskiej dostępnej na urządzeniach, na których grają ich dzieci. W przypadku dzieci do 10 roku życia 64% rodziców wykorzystuje tego typu rozwiązania. Najmniejszej kontroli podlega młodzież w wieku 15-18 lat – tutaj już tylko 34% rodziców ogranicza w ten sposób możliwości korzystania z rozrywki przez potomstwo.

### **Rodzicie i dzieci – źródła nowych gier**

Wśród dzieci największą popularnością cieszą się darmowe gry dostępne w Internecie lub na urządzeniach mobilnych – według deklaracji rodziców, w takie produkcje gra 66% z nich. 31% rodziców kupuje gry wskazane przez dzieci, a 23% samodzielnie wybiera je dla dziecka.

### **Rodzicie i dzieci – najpopularniejsze platformy do grania**

Wśród dzieci zdecydowanie najpopularniejszą platformą do grania są urządzenia mobilne – tablet lub smartfon. 94% chłopców i 91% dziewczynek gra najczęściej na tego typu sprzęcie. Konsole oraz komputery PC są zdecydowanie bardziej popularne wśród chłopców, za to gry w serwisach społecznościowych cieszą się takim samym zainteresowaniem obu płci.

Jeszcze w tym roku zostaną rozpoczęte prace nad kolejną edycją raportu dotyczącego rynku gier. Planowane jest także pogłębienie badań nad dziećmi.

# Digital Dragons – wiodąca w Europie Centralnej konferencja dla branży gier

*Barbara Wityńska-Słacz, kierownik zespołu ds. promocji, Krakowski Park Technologiczny*



Konferencja Digital Dragons odbyła się w Krakowie – już po raz siódmy – w dniach 21-22 maja 2018 roku. Ponad 90 prelegentów, setka godzin wykładów, blisko 500 firm z 46 krajów, łącznie 1700 uczestni-

ków – to tegoroczne statystyki dotyczące największej konferencji dla branży gier w Europie Centralnej, organizowanej od 2012 roku przez Krakowski Park Technologiczny.

## Rozwijamy się

*Od lat podnosimy standard naszego wydarzenia. W ubiegłym roku zdecydowaliśmy się na nową lokalizację – Centrum Kongresowe ICE i to okazało się bardzo dobrym posunięciem. Nowoczesne i komfortowe pomieszczenia, możliwość dobrej ekspozycji produktów, przestrzeń i udogodnienia technologiczne zyskały uznanie uczestników konferencji – mówi Anna Krampus-Sepielak, koordynator Digital Dragons. – Ale to oczywiście nie wszystko – dbamy przede wszystkim o poziom merytoryczny wydarzenia. Dlatego w tym roku do pracy nad programem zaprosiliśmy wybitnych znawców branży.*

Przypomnijmy, że pierwsza konferencja w 2012 roku skupiła 300 osób z branży, stoiska natomiast mieściły się w małej sali konferencyjnej Muzeum Lotnictwa. Oznacza to, że w ciągu sześciu lat wydarzenie urosło ponad pięciokrotnie! Zespół ds. wsparcia branży gier Krakowskiego Parku Technologicznego nie ustaje w staraniach, by z roku na rok udoskonalać konferencję i podnosić jej rangę.

*Wyśrubowaliśmy poprzeczkę zarówno pod względem doboru tematów jak i wykładowców – podkreśla Sonia Wojciechowska, odpowiedzialna za program DD – wspierają nas ludzie z branży, bo to oni najlepiej wiedzą co jest im potrzebne i czego oczekują.*

## Pracownik pilnie poszukiwany

Kolejną nowością tegorocznej edycji była strefa rekrutacyjna HR Zone, ogólnie dostępna dla studentów i absolwentów i ciesząca się wielkim zainteresowa-



niem. Prawie siedemdziesiąt zgłoszeń i ponad setka przeprowadzonych rozmów – oto bilans wydarzenia. Rozmowy prowadzili rekruterzy czołowych studiów deweloperskich: CD Projekt RED, Techland, Pixonic Games, Gamesture, Infinity Ward/Activision, European Games Group, Prime Bit Games, Unity, Yggdrasil, Oculus, Xsolla oraz 11 bit studios.



## Nagradzamy

Stałym punktem wydarzenia jest gala Digital Dragons Awards, podczas której nagradzane są polskie produkcje wyróżniające się w poprzedzającym roku. W tym roku nagrody przyznano w sześciu kategoriach, a zarząd KPT wręczył nagrodę dla wybitnej osobowości branży gier.

Po raz kolejny odbył się także Indie Showcase, czyli najbardziej prestiżowy konkurs dla twórców gier niezależnych. W tym roku jednak zmieniła się formuła tego wydarzenia – z ponad 90 zgłoszonych produkcji wybranych do prezentacji podczas DD wyłoniono 60 gier. Na kolejnym etapie została wybrana dwudziestka ścisłych finalistów, specjalnie wyróżnionych na terenie imprezy, i właśnie spośród tego grona jury wybrało najlepsze gry Indie Showcase 2018. Zostały też przyznane wyróżnienia najpopularniejszych polskich mediów dedykowanych twórcom gier niezależnych: GraczePolonia oraz Ustatkowany Gracz.

### **Nowa współpraca, nowe wyzwania**

Na koniec warto podkreślić, że w tym roku podczas Digital Dragons gościliśmy przedstawicieli branży game-dev z Czech, Litwy, Serbii, Słowacji, Ukrainy, Rosji, Białorusi – łącznie około 30 firm. Jest to kolejny z nowych elementów strategii rozwoju Digital Dragons – nawiązanie szerszej współpracy ze wschodnimi rynkami.

Krakowski Park Technologiczny z każdym rokiem rozwija program wsparcia branży gier. Oferujemy już nie tylko konferencję Digital Dragons, ale także programy szkoleniowe, inkubacyjne, czy wsparcie internacjonalizacji. Warto zatem śledzić propozycje KPT przez cały rok. A tymczasem zapraszamy do Krakowa na kolejną edycję DD w dniach 27 i 28 maja 2019 r.

Głównym partnerem tegorocznego wydarzenia było Województwo Małopolskie.

Szczegóły: [digitaldragons.pl](http://digitaldragons.pl)





# Digital Dragons Academy – studenci nauczają się tworzyć gry w Krakowie

*Maciej Śliwiński, specjalista ds. relacji z branżą gier, Krakowski Park Technologiczny*

W październiku wystartowała kolejna edycja Digital Dragons Academy, weekendowych zajęć dla studentów i osób zainteresowanych pracą przy tworzeniu gier. Krakowski Park Technologiczny przy współpracy z firmami z branży przygotował cykl szkoleń który potrwa do czerwca 2019 roku.

Zajęcia Digital Dragons Academy odbywają się raz w miesiącu w piątek i sobotę w siedzibie Krakowskiego Parku Technologicznego przy ulicy Podole 60. Wykłady i warsztaty prowadzą pracownicy czołowych polskich studiów tworzących gry: CD PROJEKT RED, 11 bit studios, Flying Wild Hog, CI Games, Reality Games czy One More Level. Program Akademii przekrojowo przedstawia proces tworzenia gier, porusza-

jąc tematy związane z game designem, zarządzaniem produkcją i wydawaniem gier, a także zaznajamia uczestników warsztatów z aspektem biznesowym produkcji. Nowością są również dwa bloki zajęć Art in Games – które poza autorami grafik koncepcyjnych – dedykowane są także słuchaczom zainteresowanym tworzeniem muzyki, lokalizacji do gier oraz przede wszystkim grafiki 3D.

Tegoroczna edycja wystartowała w dniach 26-27 października, pierwszy zjazd poświęcony był zagadnieniom biznesowym związanym z grami. Wśród potwierdzonych już prelegentów bloku Biznes i Publishing są między innymi: Paweł Miechowski (Senior Business Manager w 11 bit studios), Bartosz Pieczonka (współwłaściciel Lichthund), Marta Adamska (Senior Business Manager w GOG.COM) oraz Tom Tomaszewski (właściciel CrunchingKoalas).

Po raz pierwszy w historii cyklu zajęcia odbędą się również w Warszawie. Krakowski Park Technologiczny wspólnie z jednym z partnerów cyklu, firmą 11 bit studios, zorganizuje zajęcia w stolicy. Pilotażowo planowane są dwa zjazdy poświęcone tematyce Game Designu oraz Art in Games – odbędą się w grudniu oraz lutym. Szczegółowe informacje znajdują się na oficjalnej stronie wydarzenia: [academy.digitaldragons.pl](http://academy.digitaldragons.pl).





To już trzecia edycja kursu organizowana przez zespół wsparcia branży gier Krakowskiego Parku Technologicznego. Dwie wcześniejsze edycje powstały we współpracy z krakowską firmą GameDesire.

*Poza zmianą nazwy, która nawiązuje do naszego sztandarowego projektu dla branży gier – majowej międzynarodowej konferencji Digital Dragons – zdecydowaliśmy się również zmienić formułę i zaprosić do współpracy więcej firm z regionu. Dzięki partnerstwu z Reality Games, One More Level, czy RageQuit Games możemy znacząco podnieść poziom wykładów i zaangażować w nie jeszcze bardziej doświadczonych i uznanych specjalistów z branży.*

– Maciej Śliwiński, Krakowski Park Technologiczny

O tym, że zajęcia z roku na rok cieszą się coraz większą popularnością świadczą między innymi statystyki zbierane przez KPT. Do tej pory w zajęciach wzięło udział ponad 1000 osób. Wśród słuchaczy poprzednich edycji cyklu są już osoby, które znalazły zatrudnienie w branży gier lub rozpoczęły pracę nad swoim własnym projektem.

*Akademia to, moim zdaniem, konieczny przystanek dla każdego kto profesjonalnie lub amatorsko zajmuje się*

*tworzeniem gier. Fajne prelekcje prowadzone przez ludzi znanych z dużych medialnych tytułów oraz mniej znanych, ale równie inspirujących twórców indie. Cykl dwudniowych, comiesięcznych szkoleń, pozwala na elastyczne dopasowanie swojego kalendarza. Olbrzymią zaletą jest również niska cena za oferowaną zawartość.*

– Marcin Lasota, Producent w BoomTownGames

Pozytywnie zaskoczeni są również prelegenci prowadzący zajęcia, którzy podkreślają zaangażowanie uczestników.

*Akademia to bardzo udane połączenie wielkiego doświadczenia wykładowców z olbrzymim zaangażowaniem i chęcią rozwoju uczestników. Wszystko to w bardzo miłej atmosferze i komfortowych warunkach.*

– Kacper Niepokólczycki, LeadEnvironment Artist w CD PROJEKT RED

Zajęcia Digital DragonsAcademy są płatne, bilet na jeden zjazd kosztuje 30 zł.

Więcej informacji można znaleźć pod linkami:  
[academy.digitaldragons.pl](http://academy.digitaldragons.pl)  
[facebook.com/digitaldragonsacademy](https://facebook.com/digitaldragonsacademy)  
mat. prasowy KPT

# Wystartował Inkubator Digital Dragons dla firm z branży gier

*Barbara Wityńska-Słacz, kierownik zespołu ds. promocji, Krakowski Park Technologiczny*

W tym roku rozpoczął działalność Inkubator Digital Dragons dedykowany początkującym studiom tworzącym gry komputerowe.

Pierwsza edycja programu inkubacyjnego rozpoczęła się w październiku i poświęcona jest firmom tworzącym gry na platformy mobilne. Biorą w niej udział cztery firmy tworzące gry mobilne, które pod okiem ekspertów z branży, specjalistów z czołowych polskich firm szlifują swoje umiejętności i produkty. Dotychczas warsztaty poprowadzili: Piotr Żygadło – producent i managing director z doświadczeniem w pracy m.in. w Artifex Mundi czy Robot Gentleman, Mateusz Janczewski – producent w Techlandzie, dawniej także w ATGames czy Vivid Games oraz Pascal Luban, niezależnym dyrektorem kreatywnym i game designer z wieloletnim doświadczeniem w branży.

Warsztaty skupiają się na rozwijaniu umiejętności biznesowych początkujących twórców gier. Uczestnicy poznają m.in. metody zarządzania projektem, sposoby monetyzacji, optymalne rozwiązania marketingowe, szczególnie zawierania umów wydawniczych i wiele innych praktycznych kwestii, których opanowanie może ułatwić im sukces rynkowy i dotarcie ze swoimi grami do szerszej publiczności. Mentorzy ze studiów deweloperskich będą także oferować indywidualne konsultacje oraz służyć doraźną pomocą.

*Uczestnicy inkubacji chwalą warsztaty – mówi Paulina Pyziół, koordynator projektu - „Bardzo dużo bardzo konkretnych informacji z przykładami”, „Dużo cennej wiedzy praktycznej przekazanej przez prowadzącego, ćwiczenia, rozmowy i dzielenie się doświadczeniem przez wszystkich uczestników”, „Rozwiązywanie konkretnych problemów, które napotykamy przy swoich projektach, otwarta dyskusja o doświadczeniach”. Na bieżąco monitorujemy opinie uczestników, tak by maksymalnie spełnić ich oczekiwania.*

Przed inkubowanymi firmami jeszcze cztery zjazdy warsztatowe poświęcone m.in. marketingowi, szukaniu wydawcy czy wchodzeniu na giełdę, a także wyjazd na konferencję Pocket Gamer Connects London 2019. Realizowany w ramach projektu Baltic Game Industry Inkubator Digital Dragons jest kolejnym poszerzeniem oferty Krakowskiego Parku Technologicznego dla branży gier. W tej chwili obok działań inkubacyjnych KPT realizuje również konferencję Digital Dragons, kontynuuje cykl wykładów w ramach Digital Dragons Academy, jest współorganizatorem KrakJam-u oraz koordynatorem corocznej serii badań polskich graczy – Polish Gamers Research.

Więcej szczegółów o programie inkubacyjnym, harmonogram warsztatów, tematy zjazdów oraz opis firm partnerskich znaleźć można na stronie KPT.

# Nano Games / Simpro

*Agnieszka Litworowska, członek Rady Nadzorczej/R&D team – Nano Games/Simpro*



**NANO GAMES**

Nano Games to producent gier komputerowych z Krakowa, działający od 2009 roku. Spółka specjalizuje się w tworzeniu interaktywnych technologii symulacyjnych czasu rzeczywistego, wykorzystywanych w produkcji wysokiej jakości gier na PC i konsole oraz symulatorów szkoleniowych w VR. Gry wyprodukowane przez studio, m.in. ZAMB! Endless Extermination, ZAMB! Redux, Cityconomy czy Reef Shot dostępne są w międzynarodowych kanałach dystrybucji. Spółka pracuje nad nową grą symulacyjną, której premiera przewidywana jest w 2019 roku. Pod marką Simpro, wykorzystując wiedzę z zakresu gier, tworzy profesjonalne symulatory szkoleniowe w wirtualnej rzeczywistości dla służb bezpieczeństwa oraz operatorów infrastruktury krytycznej. Dotychczasowe rozwiązania testowane są przez Państwową Straż Pożarną oraz wykorzystywane są w Centrum Edukacji Lotniczej w Kraków Airport.



**s i m p r o**

Profesjonalne symulatory szkoleniowe w VR

Spółka aktywnie korzysta z form wsparcia instytucjonalnego, co umożliwia dynamiczny rozwój w dwóch liniach biznesowych – gier oraz profesjonalnej. Nano Games aktualnie realizuje projekty w ramach działań: 1.1.1, 2.1, Go to Brand, 4Stock POIR oraz współpracuje w ramach promocji zagranicznej z Krakowskim Parkiem Technologicznym oraz Polską Agencją Inwestycji i Handlu.

Pozyskane dofinansowanie umożliwia znaczne zwiększenie skali realizowanych działań, w szczególności w zakresie działalności badawczo – rozwojowej oraz promocji międzynarodowej. Dzięki realizowanym projektom w ramach działania 1.1.1 POIR spółka stworzyła dział R&D, który dostarcza nowych rozwiązań w zakresie usprawnienia technologii symulacyjnych i graficznych a także tworzy narzędzia projektowe do optymalizacji produktów ograniczające występowanie choroby symulatorowej czy zwiększające zaangażowa-



ZAMB! EndlessExtermination



nie gracza. Zaangażowanie kadry naukowej m.in. Uniwersytetu Jagiellońskiego umożliwia także tworzenie nowej wiedzy oraz publikacji naukowych.

Dzięki dofinansowaniu w ramach działań Go to Brand oraz wsparciu uczestnictwa w konferencjach oferowanych przez PAIH, spółka w ostatnim roku pozyskała kilkadziesiąt kontaktów biznesowych, które umożliwiają wejście na kolejne rynki. W ostatnich miesiącach produkty spółki prezentowane były m.in. na targach w Szanghaju (China International Import Expo / China Joy), Dubaju (Aviation Show MEASA), Paryżu (Game Connection) i Kolonii (Gamescom).

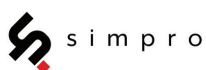


Zespół NanoGames



## Wirtualny trening Realne kompetencje

[www.simprosoft.com](http://www.simprosoft.com)



Symulatory

# Reality Games

*Michał Łagodźic, Reality Games Ltd.*

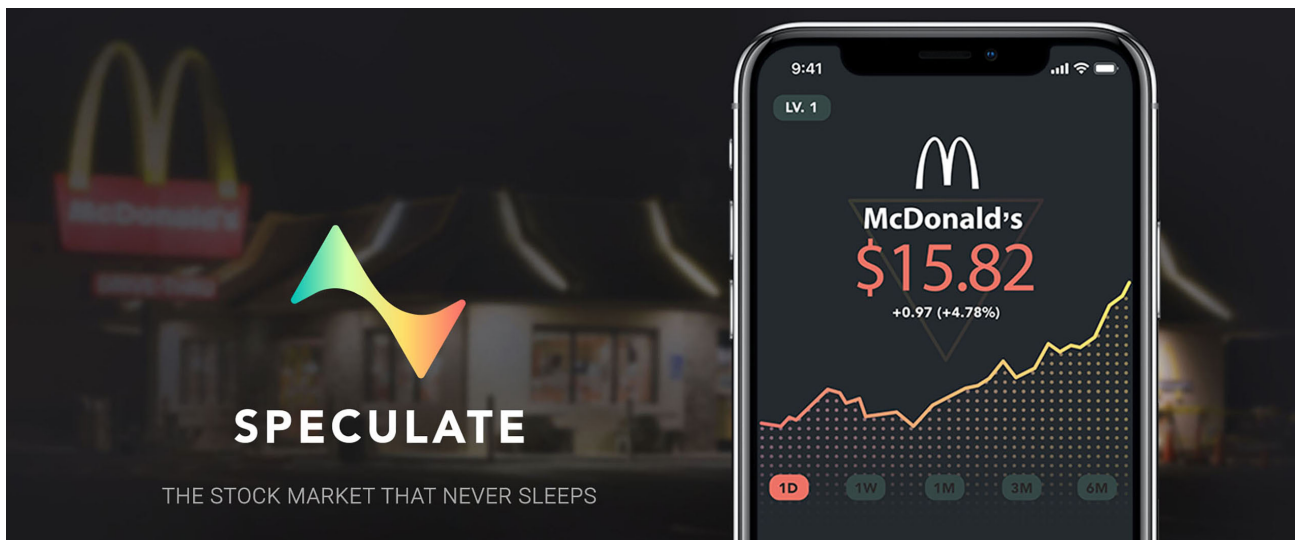
Reality Games tworzy innowacyjne gry mobilne oparte o Big Data. Studio powstało w 2014 roku, a już rok później zawojowało urządzenia przenośne, tworząc grę Landlord – Real Estate Tycoon, którą pobrało miliony użytkowników z całego świata. Misja Reality Games nie ogranicza się jednak wyłącznie do tego, by tworzyć wciągające gry na telefon. Studio pracuje obecnie również nad rozbudowanymi systemami opartymi na big data, których celem jest nie tylko rozrywka, ale i użyteczność. Jak na przykład przy Weather Challenge, aplikacji umożliwiająca przewidywanie pogody, połączone z rywalizacją ze znanymi prezenterami telewizyjnymi i swoimi znajomymi. Aktualnie, w produkcji znajdują się również zupełnie nowe gry, które do tej pory nie mają odpowiedników na urządzeniach mobilnych. Jedną z nich jest Speculate – gra, której celem jest kupowanie udziałów w znanych markach popkultury, jednak ich wartość obliczana jest zupełnie inaczej



niż na standardowej giełdzie – poprzez ich popularność na mediach społecznościowych.

Proces produkcji gier nierzadko trwa latami, często pochłaniając olbrzymie ilości pieniędzy i nakładów pracy. Kluczem do rozwiązania tych problemów bywają silniki do gier, które umożliwiają skrócenie czasu





pracy. Nowy silnik do gry Reality Games umożliwia wykorzystanie wręcz nieograniczonej ilości danych do stworzenia swojej własnej rzeczywistości. Silnik gry pobiera informacje z licznych źródeł, jak chociażby: mediów społecznościowych, geolokalizacji, danych pogodowych, giełdy, zdjęć, wyników sportowych, show-biznesu, rozrywki i wielu innych.

Wykorzystanie big data w tworzeniu gier daje możliwość szybkiego wygenerowania zawartości i skupieniu się na rozwijaniu innych elementów produktu. Wyobraźmy sobie grę z otwartym światem, bazującą na odtworzonym dzięki big data, naprawdę istniejącym

miejscu, które można następnie wypełnić ciekawymi historiami i postaciami. Reality Games stawia na rozwój big data w Polsce, aby powyższa wizja nie stanowiła wyłącznie ciekawego konceptu, a rzeczywistość.

Zamiast tworzyć nową ekonomię do gier, wykorzystaj najlepszą, jaka istnieje – bazującą na światowych rynkach – stworzoną na bazie big data. Korzystając z tak wiarygodnej, imitującej rzeczywistość mechaniki, otwierają się nowe możliwości monetyzacji oraz kontroli retencji użytkowników, ponieważ zyskują oni wyjątkową wartość – zakorzenienie w otaczającym ich świecie i odniesienie gry do ich codzienności.



# Granie na poważnie

*Dawid Gacek, Regionalny Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE, CTT PK*

*Finansowanie przez Komisję Europejską (KE) badań związanych z grywalizacją, grami w edukacji, projektowaniem seriousgames.*

Technologie przetwarzające, gromadzące lub przesyłające informacje w formie elektronicznej (ICT) zajmują istotne miejsce w programie ramowym Komisji Europejskiej Horyzont 2020, największym w historii Unii Europejskiej programie w zakresie badań naukowych i innowacji. To narzędzie wsparcia nauki i biznesu ułatwia realizację różnego rodzaju projektów: badawczo-innowacyjnych (Research and Innovation Actions (RIA), innowacyjnych (Innovation Actions (IA) oraz wspierających (Coordination and Support Actions), we wszystkich dziedzinach nauki. Środki w formie grantów są przyznawane przez KE na zasadzie otwartych konkursów, ogłaszanych na stronie internetowej KE Participant Portal.

W trwającym od 2014 roku programie Horyzont 2020, KE sfinansowała liczne projekty dotyczące szeroko rozumianej tematyki ICT, w tym również związane z różnego rodzaju grami. Okazuje się, że i tego rodzaju twórczość człowieka może być traktowana na poważnie przez poważną instytucję.

W istocie termin „gry poważne” (*seriousgames*) spopularyzował amerykański naukowiec Clark Abt, publikując niemal pół wieku temu (bo w 1970 r.) książkę pod takim tytułem, w której omawiał drzemiące w grach możliwości wspierania edukacji. Do gier poważnych zalicza się też programy typu gier komputerowych, pomagające w terapii medycznej, ochronie zdrowia, rehabilitacji, zwiedzaniu świata, kształceniu pilotów wojskowych (symulacje), prowadzeniu zdrowego trybu życia lub kreacji artystycznej. Reasumując, są to wszelkiego rodzaju gry, w których chodzi o cokolwiek więcej niż tylko zabawę czy rozrywkę.

Dobłą ilustracją może tu być projekt „Gaming Horizons”, sfinansowany w ramach H2020. Grantobiorcy, partnerzy z międzynarodowego konsorcjum podjęli w nim temat badania roli gier wideo w kulturze, gospodarce i edukacji. Pomysłodawcy zajęli się analizą przyszłości poważnych gier, które stały się obecnie zjawiskiem społecznym, a których nieustanny rozwój oddala je od pierwotnej głównej funkcji – zabawy czy rozrywki. Naukowcy realizujący projekt „Gaming Horizons” pragną zwrócić uwagę na błędne traktowanie gier jako zestawu narzędzi, wykorzystywanego w różnych z góry założonych celach. Odziera się wtedy gry z ich zasadniczej roli w kulturze, edukacji i innych dziedzinach. Takie podejście jest dla autorów projektu podstawą do rozważań nad tendencjami i zasadnością finansowania przez publiczne źródła.

Naukowców i przedstawicieli biznesu zachęcam do regularnego zaglądania na stronę KE Participant Portal, gdzie są publikowane ogłoszenia o nowych konkursach w branży ICT.

Więcej na temat samego projektu: <https://www.gaminghorizons.eu/>

Więcej na temat programu Horyzont 2020: <https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/index.html>





# Parę słów o Studenckim Kole Grafiki Komputerowej Visgraph

*Rozmowę z **mgr inż. Adrianem Widłakiem**, Opiekunem Studenckiego Koła Grafiki Komputerowej Visgraph z Zakładu Grafiki Komputerowej i Obliczeń Wysokiej Wydajności Instytutu Informatyki na Wydziale Fizyki Matematyki i Informatyki Politechniki Krakowskiej przeprowadziła **Marlena Marek**, Centrum Transferu Technologii Politechnika Krakowska*

Koło Naukowe Grafiki Komputerowej Visgraph zajmuje się grafiką komputerową, animacją i multimediami. Tworzą go studenci z Wydziału Fizyki, Matematyki i Informatyki oraz Architektury Politechniki Krakowskiej. Naszym celem jest umożliwienie rozwijania indywidualnych pasji, pogłębiania wiedzy i zainteresowań w branży grafiki komputerowej i multimedialnych. Poprzez organizację warsztatów poszerzamy wiedzę na temat technik komputerowych związanych z przetwarzaniem obrazu. Ciągłe stawiamy na rozwój, chętnie bierzemy udział w konkursach i festiwalach. Jesteśmy laureatem drugiego miejsca w konkursie na najlepszy mapping 3D Festiwalu Daisy Day, pokazujemy wyniki naszej pracy na Festiwalu Nauki i Sztuki, Małopolskiej Nocy Naukowców, a także sami organizujemy własne przedsięwzięcia.

Zakres naszych możliwości w dziedzinie grafiki komputerowej jest szeroki, dążymy do tego, aby ciągle rozwijać potencjał intelektualny członków naszego koła. Można powiedzieć, że jesteśmy specjalistami od 3D mappingów, w których łączymy wiele naszych umiejętności, tworząc multimedialne widowiska.

## Na czym polega 3D mapping?

**Adrian Widłak:** 3D mapping jest nową formą projekcji, w której jako ekran wykorzystuje się różnego rodzaju obiekty umieszczone w przestrzeni. Najczęściej spotykaną formą takiego przekazu są budynki, z uwagi na ich monumentalną formę i możliwość wykorzystania ich architektury w animacji, która powinna być wkomponowana w trójwymiarową strukturę budynku. Tworzy się animację komputerową architektury, która zostaje nałożona w czasie rzeczywistym za pomocą projektora na ściany budynku. Wyświetlany obraz wykorzystuje charakterystyczne elementy obiektu (fasadę, pilastry, filary, gzymsy, wykusze itp.) ożywiając jego architekturę. Odbiorca widowiska odczuwa wrażenie jakby budynek w czasie rzeczywistym zmieniał swoją formę, był przebudowywany, przybierał nieregularne kształty.

## Skąd pomysł na realizację projektów 3D mapping?

Pomysł zrodził się z inicjatywy dr inż. arch. Pawła Ozimka w 2014 roku, kiedy to w ramach przedmiotu Pracownia Problemowa został zrealizowany mapping w ramach odbywających się wówczas Czyżynali. Projekt ten stał się inspiracją do rozwoju umiejętności



technik cyfrowych i zainspirował studentów do podobnych działań. Wówczas inicjatywa została przejęta przez nasze koło, które zrealizowało kolejny 3D mapping na budynku Działownia Politechniki Krakowskiej. Każda kolejna realizacja umożliwia nam coraz lepsze przygotowanie pokazów, a rozwój technik cyfrowych stawia nowe wyzwania, co jest ciekawym tematem, który chętnie rozwiązujemy w Kole Naukowym Visgraph.

#### Ile czasu potrzeba na przygotowanie jednego projektu?

Czas potrzebny na przygotowanie projektu zależy od specyfiki budynku i doboru treści multimedialnego. Bogata architektura wymaga większego wkładu pracy w detale i odpowiedniego przygotowania animacji. Na ten czas składa się przede wszystkim znalezienie obiektu odpowiedniego do wyświetlania projekcji, zeskanowanie jego powierzchni, zbudowanie cyfrowego modelu, ułożenie scenariusza, stworzenie animacji aż po skomponowanie muzyki. Dochodzi również wiele zadań organizacyjnych, stworzenie koncepcji graficznej, czy zaplanowanie i zrealizowanie promocji dla wydarzenia. Na przykład przygotowanie mappingu Pałacu Królewskiego w Łobzowie trwało

pięć miesięcy, zaczęliśmy w styczniu od przygotowania odpowiedniej dokumentacji, a zakończyliśmy pokazem w dniu 24 maja.

#### Ile osób pracuje przy realizacji projektu?

Nad realizacją naszego projektu pracuje około trzydziestu osób. Łączymy w tym siły z studentami Grafiki Komputerowej i Multimediów Politechniki Krakowskiej, korzystamy również z wsparcia technologicznego firmy Visualsupport. Całość pokazu jest tworzona od podstaw stąd konieczność pracy nad jednym projektem tak dużej grupy. Grafiki i animacje tworzymy od podstaw. Warto również podkreślić, jak ważnym aspektem jest tutaj muzyka, która komponowana jest przez nas, aby odpowiednio podkreślić charakter przekazywanych treści.

#### Kto wymyśla scenariusze pokazu?

Scenariusz wymyślamy wspólnie, proces ten zajmuje około jednego miesiąca. Wymaga wcześniejszych badań w zakresie architektury budynku, możliwości jego oświetlenia, historii oraz tematyki którą chcemy przedstawić. Jest to kluczowy proces w tworzeniu 3D mappingu. musi być tak dokładnie opracowany, aby muzyka i animacje mogły powstać niezależnie w jednym czasie.



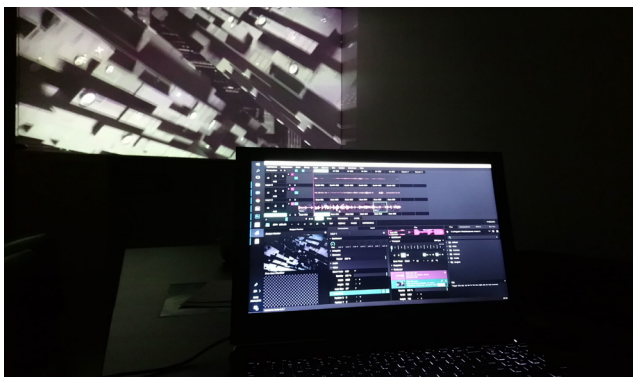
Po stworzeniu scenariusza pracujemy w interdyscyplinarnych grupach informatyków i architektów, co pozwala na dokładne przygotowanie treści multimedialnej i dopasowanie całości pod kątem struktury budynku.

W jaki sposób wybieracie obiekt do projektu? Jakie cechy budynku decydują o możliwości przygotowania na nim projektu?

Podstawowym kryterium wyboru budynku jest jego elewacja, najlepsze są obiekty o jasnych kolorach, co umożliwia dobre odwzorowanie treści niż w przypadku ciemniejszego koloru fasady. Bierzymy pod uwagę również złożoność architektoniczną oraz detale, które urozmaicają animację. Dodatkowym kryterium jest umiejscowienie budynku, tak aby nie został zasłonięty przez drzewa i inne elementy.

Czy jest możliwa realizacja projektów 3D mapping na mniejszych obiektach? Przedmiotach? Pojazdach?

Tak, 3D mapping jest formą sztuki, którą można nanosić na różnego rodzaju elementy przestrzenne m.in. na samochody, pomniki, drzewa, ludzi, dym, a nawet



wodę. Dużą popularnością cieszą się również mappingu wnętrz.

Czy z waszego grona tj. Studenckiego Koła Grafiki Komputerowej Visgraph wywodzi się już jakiś przedsiębiorca w obszarze 3D mapping?

Choć mamy za sobą już kilka zrealizowanych projektów, jesteśmy jeszcze młodym graczem na rynku. Mamy nadzieję, że nasze działania wpłyną pozytywnie na karierę członków koła. Realizacja tego typu projektów daje studentom bogate doświadczenie. Grafika i multimedia to jeden z prężnie rozwijających się sektorów informatyki (wirtualna rzeczywistość, gry, multimedia). Chcemy zapewnić studentom dobry start. Mamy nadzieję, że możliwości organizacyjne oraz zarządzanie tak dużymi projektami, które organizujemy wpłyną w przyszłości na rozwój przedsiębiorstw z branży kreatywnej, a także rozwiną nowe pomysły i start up'y w sektorze grafiki komputerowej.

Czy realizujecie projekty komercyjne?

Do tej pory nie mieliśmy takiej możliwości, jednak możemy zdradzić, że otrzymaliśmy taką propozycję. Jesteśmy otwarci na wyzwania, dzięki temu możemy stale rozwijać nasze umiejętności i realizować pasje.

Jak widzicie przyszłość dla 3D mappingu w Polsce?

Organizowane przez nas widowiska cieszą się dużą popularnością. 3D mapping interesuje ludzi i coraz częściej gości na festiwalach i miejskich wydarzeniach. Otrzymujemy również zaproszenia do udziału w konkursach. Jesteśmy pewni, że w Polsce 3D mapping będzie rozwijał się w dobrym kierunku. Nasz kraj ma bogatą historię i tradycję, którą warto opowiadać za pomocą nowych technik przekazu łącząc sztukę z najnowszą technologią.

# Innovator Małopolski

Wioleta Wiecheć, CTT PK

## Oficjalne wyniki konkursu INNOVATOR MAŁOPOLSKI EDYCJA 12!

W dniu 27.09.2018 r. podczas wieczornej gali konkursu INNOVATOR MAŁOPOLSKI, ogłoszono oficjalne wyniki tegorocznej edycji konkursu na najbardziej innowacyjną firmę regionu.

Konkurs INNOVATOR MAŁOPOLSKI ogłoszony został w lutym już po raz dwunasty, a chęć udziału w konkursie zgłosiło aż 37 firm z regionu. Rywalizacja konkursowa odbywa się, już od kilku lat, w 4 czterech kategoriach zasadniczych: firma mikro, mała, średnia oraz startup.

Spośród nadesłanych zgłoszeń, Komisja Konkursowa nominowała do ścisłego finału 10 najbardziej rokujących firm, które żywiły szczerą nadzieję na prestiżowy tytuł INNOVATOR MAŁOPOLSKI.

Kapituła Konkursu, podczas tajnego głosowania wybrała 4 najbardziej innowacyjne firmy już na początku września, jednak jego wyniki pozostawały tajemnicą

aż do 27 września 2018, kiedy to miejsce miała uroczysta gala i ich oficjalne ogłoszenie.

Poniżej prezentujemy listę zwycięzców w poszczególnych kategoriach:

**Kategoria startup**

**FINDAIR SP. Z O.O. za nakładkę na inhalatory FINDAIR ONE**

**Kategoria firma mikro**

**MOFEMA SP. Z O.O. za ZuzaMED KT**

**Kategoria firma mała**

**DANROB SPÓŁKA JAWNA za urządzenie do cięcia rur korugowanych**

**Kategoria firma średnia**

**INTERMAG SP. Z O.O. za BACTIM SŁOMA**

Wszystkim firmom, które wygrały jak i tym, które były tuż o krok od wygranej składamy serdeczne gratulacje i życzymy dalszych sukcesów w opracowywaniu innowacyjnych produktów i technologii.



# Fundusze dla kreatywnych

*Maciej Łata, Tarnowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.; tarr.tarnow.pl*



**Fundusze unijne dla firm kojarzą się głównie ze wsparciem „twardych” inwestycji w infrastrukturę, czy też z dofinansowaniem badań prowadzonych w uczelnianych laboratoriach. Czy zatem temat ten może zainteresować firmy z branży kreatywnej? Okazuje się, że tak.**

W niniejszym tekście postaram się przedstawić krótki przegląd źródeł finansowania, które mogą szczególnie zainteresować firmy z sektorów kreatywnych. Nie wyczerpuje on oczywiście tematu, lecz może być wstępem do poszukiwań odpowiedniego mechanizmu wsparcia.

## **Wiedza i umiejętności**

Małopolskie Bony Rozwojowe to program, w ramach którego przedsiębiorca może dofinansować zakup usługi szkoleniowej lub doradczej dla siebie i swoich pracowników. Dofinansowanie w formie bonu może zostać przeznaczone na usługę firmy lub instytucji szkoleniowej wpisanej do Bazy Usług Rozwojowych – rejestru certyfikowanych podmiotów szkolących prowadzonego przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. W bazie obok szkoleń zawodowych czy, niewątpliwie przydatnych w każdej branży, językowych i marketingowych znajdziemy kategorię „artystyczne”, a w niej podzbiory takie jak: „film i fotografie”, „pro-

jektowanie wnętrz” a nawet „arteterapia”. Ciekawy wybór usług znajdziemy także w zakładce „Informatyka”, gdzie obecna jest m.in. bogata reprezentacja szkoleń dla grafików komputerowych.

Co ważne, proces aplikowania o bon jest bardzo prosty i w dużej mierze odbywa się w formie elektronicznej. Wszystkie niezbędne informacje można znaleźć na stronie [www.mbon.pl](http://www.mbon.pl). Warunki dofinansowania są uzależnione od wielkości przedsiębiorstwa, rodzaju usługi i tego, jaki pracownik zostanie przeszkolony. Warto zaznaczyć, że program skierowany jest wyłącznie do mikro, małych i średnich firm, a więc zatrudniających nie więcej niż 250 pracowników. Operatorem programu jest Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.

### **Wzornictwo i ochrona własności intelektualnej**

Jednym z popularniejszych źródeł finansowania dla małopolskich firm są tzw. Bony na innowacje przyznawane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego. Podstawowym przeznaczeniem bonów jest finansowanie usług badawczo-rozwojowych: badań przemysłowych i/lub eksperymentalnych prac rozwojowych. Wydatkiem kwalifikowalnym są jednak także usługi w zakresie wzornictwa. Usługa taka może dotyczyć m.in. wykonania projektu wzorniczego, obejmującego opracowa-

nie cech technicznych, użytkowych lub estetycznych produktu. Co ważne, dofinansowana usługa może być realizowana wyłącznie przez podmioty wskazane w regulaminie konkursu, np. jednostki naukowe, czy centra transferu technologii.

Dodatkowo, w ramach bonu na innowacje można sfinansować także skorzystanie z tzw. usług proinnowacyjnych. Jedną z nich obejmuje usługi w zakresie ochrony własności intelektualnej, w związku z uzyskaniem prawa ochrony własności przemysłowej, tj. patentów, praw ochronnych na wzory użytkowe oraz praw z rejestracji wzorów przemysłowych. Daje to możliwość pokrycia kosztów usługi kancelarii patentowej np. podczas procesu rejestracji wzoru użytkowego.

Zaletą bonów na innowacje jest stosunkowo prosta konstrukcja konkursu. Maksymalny poziom dofinansowania wynosi 90%, przy czym jeżeli wnioskodawca uzyska wsparcie a następnie złoży kolejny wniosek o dofinansowanie, to poziom dofinansowania spada o 10 punktów procentowych. Przedsiębiorca może ubiegać się o mały lub duży bon (odpowiednio 50 tys. i 100 tys. zł), które różnią się szczegółowymi wymogami. Ta forma wsparcia adresowana jest także wyłącznie dla mikro, małych i średnich firm. Warto zaznaczyć, że nabory zaplanowane są do roku 2020 i odbywają się w rozłożonych na kilka miesięcy rundach.



## Design dla firm

Osobny program dotyczący wzornictwa przygotowała też Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości. Program „Design dla przedsiębiorców” daje możliwość sfinansowania usługi doradczej polegającej na opracowanie nowego projektu wzorniczego, dzięki któremu wdrożony zostanie nowy lub znacząco ulepszony produkt. Usługa dodatkowo może obejmować także doradztwo w zakresie wdrożenia wyżej wymienionego nowego produktu. Co ważne, elementem projektu może być także inwestycja początkowa niezbędna do wprowadzenia w życie efektów usług doradczych. „Design dla przedsiębiorców” jest zatem dobrą okazją dla firm, które chcą rozwinąć swoją działalność w kierunku większej kreatywności i zacząć konkurować nie tylko funkcjonalnością oferowanych produktów, ale także ich nietuzinkowym wyglądem.

## Kreatywność się opłaca

Zostawmy na boku temat konkursów związanych ściśle z branżą kreatywną i przejdźmy do tematyki nieco ogólniejszej. Jak wiadomo w obecnej perspektywie finansowej sporo środków dedykowanych jest pracom badawczo-rozwojowym, których efektem mają być nowe lub znacząco ulepszone produkty i usługi. Firmy mogą także korzystać ze wsparcia na działania poprzedzające ekspansję na rynki zagraniczne, czy na pokrycie kosztów związanych z uzyskiwaniem ochrony patentowej. Środki te przyznawane są w procedurze konkursowej, a o szansach na otrzymanie wsparcia decydują kryteria oceny.

Z reguły szanse te znacznie wzrastają w przypadku firm z branż znajdujących się na listach inteligentnych specjalizacji. Istnieje lista krajowa oraz listy dla poszczególnych województw. Na liście krajowej znajdziemy pozycję „Inteligentne technologie kreatywne”, a w niej mieszczą się takie branże jak: wzornictwo, gry i multimedia. Ciekawa lektura są uszczegółowienia poszczególnych pozycji. W przypadku gier obok aspektów technologicznych, wzorniczych i marketingowych znajdziemy także zastosowanie gier wideo w innych dziedzinach, w tym tworzenie gier dla celów terapeutycznych i medycznych.

Również lista inteligentnych specjalizacji dla województwa małopolskiego zawiera sporo interesujących



nas pozycji. W dziale „Przemysły kreatywne i czasu wolnego” znajdziemy: przemysły kreatywne, projektowanie graficzne i wzornictwo przemysłowe (design), gry komputerowe i oprogramowanie oraz przemysły czasu wolnego. Szczególnie pierwsza i ostatnia podgrupa wymaga zwrócenia uwagi. Przemysły kreatywne to nie tylko nowe technologie stosowane w przemyśle filmowym, muzycznym czy wydawniczym, ale też projektowanie ubioru, architektura, sztuki sceniczne (performatywne – teatr, opera, taniec), działalność artystów i rzemiosło artystyczne a nawet konserwacja zabytków i dzieł sztuki. Kategoria przemysłu czasu wolnego obejmuje natomiast szereg branż związanych z turystyką, rekreacją i... gastronomią.

## To jeszcze nie koniec

Jak widać, system wsparcia unijnego dla polskich firm skonstruowany jest tak, że premiuje branże kreatywne. Nie ma w tym nic dziwnego – konieczność unowocześniania gospodarki wymusza nie tylko inwestycje w nowe technologie, ale też bardziej kreatywne podejście do aspektów estetycznych projektowanych towarów. Oczywiście powyższy tekst można jeszcze uzupełnić o opis instrumentów pożyczkowych, programów skierowanych do osób planujących rozpoczęcie działalności, oferty instytucji otoczenia biznesu czy specjalnych form wsparcia dla małych firm z obszarów wiejskich. Sądzę jednak, że w takiej formie będzie on dobrym punktem do poszukiwań odpowiedniego źródła dofinansowania. Warto więc samemu zgłębiać temat, na przykład kontaktując się z właściwymi Punktami Informacyjnymi.

# Write the Game – Szkoła Letnia Scenariuszy Gier Komputerowych

*Dominika Kasprovicz, Małgorzata Różańska-Mglej, Stowarzyszenie Willa Decjusza; [www.villa.org.pl](http://www.villa.org.pl)*

Branża gier wideo jest jednym z **najbardziej innowacyjnych sektorów** światowego przemysłu kreatywnego. Wartość globalnego rynku gier w 2017 roku według Newzoo wyniosła 121,7 mld dolarów i rośnie w tempie 13 proc. rocznie. Wartość polskiej branży gier szacowana była na 546 mln dolarów, a sama branża zajmuje **kluczowe miejsce** wśród **polskich przemysłów kreatywnych**. Według raportu „Kondycja polskiej branży gier wideo 2017” w kraju funkcjonuje ponad 200 studiów gier, z których ponad 20% znajduje się w Małopolsce.



Branża kreatywna boryka się jednak z **barierami rozwojowymi** zidentyfikowanymi m.in. przez Stanisława Szultka w publikacji „Kreatywny Łańcuch – powiązania sektora kultury i kreatywnego w Polsce” (2014). Należą do nich słaba współpraca wewnątrz sektora i z otoczeniem zewnętrznym oraz deficyt wykwalifikowanych pracowników.

W odpowiedzi na powyższe wyzwania, Stowarzyszenie Willa Decjusza w 2017 roku zainicjowało nowatorski projekt pn. Write the Game – Szkoła Letnia Scenariuszy

Gier Komputerowych. Do tej pory zrealizowano **2 edycje projektu**.

**Krakowskie Stowarzyszenie Willa Decjusza**, od 23 lat w zabytkowych przestrzeniach prowadzi szeroką działalność programową łączącą różne kultury ale także branże. Wiele projektów Stowarzyszenia ma charakter **interdyscyplinarny**, umożliwiając **wieloaspektowe spojrzenie na kulturę** we współczesnym świecie, zagadnienia międzynarodowej współpracy kulturalnej i nowe metody zarządzania w kulturze.



**Write the Game** to innowacyjny, kompleksowy i interdyscyplinarny projekt z zakresu rozwoju sektorów kreatywnych. Na projekt składa się **10-dniowa Szkoła Scenariuszy Gier Komputerowych** adresowana do **16 młodych twórców** wybranych na drodze rekrutacji. W ramach Szkoły mają miejsce **wykłady, warsztaty scenariopisarskie**, praca własna nad stworzeniem **Questa**, **spotkania z mentorami** oraz **wizyty studyjne** w najciekawszych krakowskich studiach gier.

Projekt ma na celu łączenie świata kultury, a zwłaszcza literatury i branż kreatywnych oraz **pobudzenie** ich **innowacyjności** poprzez **sieciowanie** i łączenie potencjałów **małopolskich specjalistów** z różnych dziedzin, **aktywację** ich **współpracy** oraz wykształcenie **zasobów wiedzy i kompetencji** związanych ze skutecznym funkcjonowaniem pisarzy w przemyśle gier. Projekt rozwija też kompetencje wszystkich przedstawicieli sektorów kreatywnych biorących w nim udział, przyczyniając się **do rozwoju ekosystemu tych sektorów**, które do tej pory rzadko ze sobą współpracowały.

Już pierwsza edycja projektu została dostrzeżona i zyskała uznanie w branży gier, zaś sami uczestnicy byli bardzo zadowoleni z udziału w projekcie: "Write the



Game to **jedna z wspanialszych przygód**, jakich miałam okazję doświadczyć. Willa Decjusza to **wspaniałe i inspirujące miejsce**, które swoim klimatem (tworzonym zwłaszcza przez ludzi!) faktycznie wspomaga pracę kreatywną. Z warsztatów i wykładów udało mi się wyciągnąć **całą masę wiedzy**, której z pewnością niejednokrotnie użyję w życiu zawodowym."

Więcej szczegółów na temat projektu na: [www.villa.org.pl](http://www.villa.org.pl)



Uczestnicy 2 edycji projektu pn. *Write the Game* – Szkoła Letnia Scenariuszy Gier Komputerowych

# Analityka w startupie – dlaczego ważny jest start?

Mateusz Murymas, Fundacja Inicjatyw Gospodarczych, Analitycznych i Technologicznych

Początkowa faza rozwoju własnego projektu lub produktu stawia przed nami wiele wyzwań. Dzisiejszy świat i nowe technologie przyzwyczyły nas do błyskawicznego dostępu do informacji. Prognoza pogody? Kilka sekund na smartfonie, dla pewności – spojrzenie przez okno – i już wiesz, czy potrzebujesz parasola, czy zimowej kurtki. Uogólniając – właśnie podjąłeś decyzję bazując na dwóch czynnikach: empirycznym, intuicyjnym spojrzeniu przez okno oraz drugim - niezrządkiem bardziej wiarygodnym w dłuższej perspektywie czasu – czyli prognozie pogody, opartej o dane.

Prawidłowa analiza danych jest istotna od pierwszego dnia startu projektu. Niestety, brak wiedzy i umiejętności często prowadzi do prostych błędów, w szczególności:

- posiadamy błędne lub niekompletne dane – nie wystarczy zbierać danych, ważne jest, aby były one prawidłowe i przede wszystkim znaczące dla projektu,
- analizujemy i skupiamy się na metrykach, które nie zawsze są kluczowe – mając dostęp do morza danych nie wiemy, które wskaźniki są tylko istotne, a które kluczowe dla rozwoju przedsięwzięcia.

Wytlumaczmy to na przykładzie. Prowadząc wirtualne biuro księgowe mamy do dyspozycji dane ze strony internetowej: liczba użytkowników, którzy odwiedzili witrynę, liczba sesji na stronie, których dokonali, czy źródła odwiedzin, które generowały ruch na stronie. Skupiając się wyłącznie na liczbie użytkowników, którzy odwiedzili stronę, zamiast na zdarzeniach, które użytkownicy na niej wykonali analizujemy metryki, które nie decydują o rozwoju biznesu.

Kilka lat temu w branży technologicznej pojawiło się pojęcie kluczowej metryki wzrostu (*ang. key growth metric*) – jednego wskaźnika w danym projekcie, którego wartość decyduje o sukcesie lub niepowodzeniu. Kluczowa metryka wzrostu pozwala nadać priorytet spośród wielu analizowanych metryk, a jej zmiany - na plus lub na minus – mogą być odtworzone dzięki analizie innych zbieranych metryk i danych. Wraz z ewolucją projektu zmieniają się metryki, które w danym momencie są kluczowe, ale warto o niej pamiętać już od pierwszego dnia działań. Wracając do przykładu, kluczową metryką naszego biura mogłaby być liczba nowych klientów (lub potencjalnych klientów – leadów) miesięcznie, z podziałem na kanały prowadzące ruch do strony.

Podsumowując, tworząc i rozwijając projekt pamiętaj o jego analizie od samego początku. W pierwszej kolejności zadбай o dobre i poprawne dane, a kolejno określ, które metryki są dla Ciebie ważne, a która z nich – kluczowa. Korzystaj z narzędzi analitycznych, które pozwolą Ci realizować strategię analityczną w projekcie i nie zadowolaj się powierzchownymi wnioskami – zawsze patrz szerzej, dalej, głębiej.

Zainteresowała Cię tematyka wykorzystania danych w biznesie? 14 listopada w krakowskim Multikinie odbyła się #digitalfest – konferencja promująca cyfryzację i digitalizację biznesu, której tegoroczna tematyka skupiła się na wykorzystaniu danych w sprzedaży i marketingu. Szczegóły wydarzenia znajdziesz na stronie internetowej: [www.digitalfest.pl](http://www.digitalfest.pl). Partnerem wydarzenia było Województwo Małopolskie.

# Przemysł gier komputerowych i oprogramowania najszybciej rozwijającą się branżą kreatywną w Małopolsce

Karolina Fiut, Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego,  
Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego; [www.obserwatorium.malopolska.pl](http://www.obserwatorium.malopolska.pl)

## O badaniu

Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego przeprowadziło badanie pn. „**Małopolskie przemysły kreatywne – stan i warunki rozwoju**”. Stanowiło ono okazję do zdiagnozowania potencjału małopolskiej gospodarki kreatywnej. Analizie poddano jedenaście branż kreatywnych stanowiących główne składowe jednej z małopolskich inteligentnych specjalizacji – przemysłów kreatywnych i czasu wolnego. Wyniki badania odnoszą się do następujących branż:



PRZEMYSŁ FILMOWY



PRZEMYSŁ MUZYCZNY



PRZEMYSŁY WYDAWNICZY



MEDIA I REKLAMA



PROJEKTOWANIE UBIORU



PROJEKTOWANIE GRAFICZNE  
I WZORNICTWO PRZEMYSŁOWE



ARCHITEKTURA



SZTUKI SCENICZNE



DZIAŁALNOŚĆ ARTYSTÓW  
I RZEMIOSŁO ARTYSTYCZNE

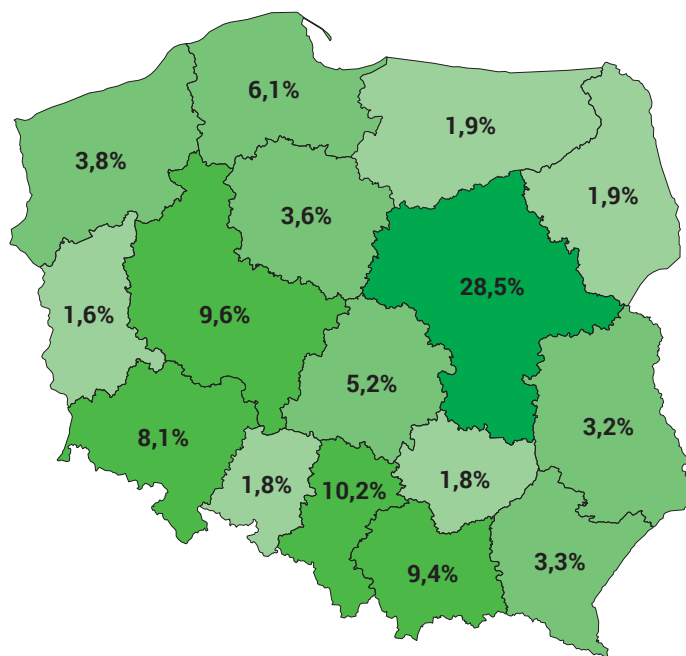


KONSERWACJA ZABYTKÓW  
I DZIEŁ SZTUKI ORAZ  
DZIEDZICTWO KULTUROWE



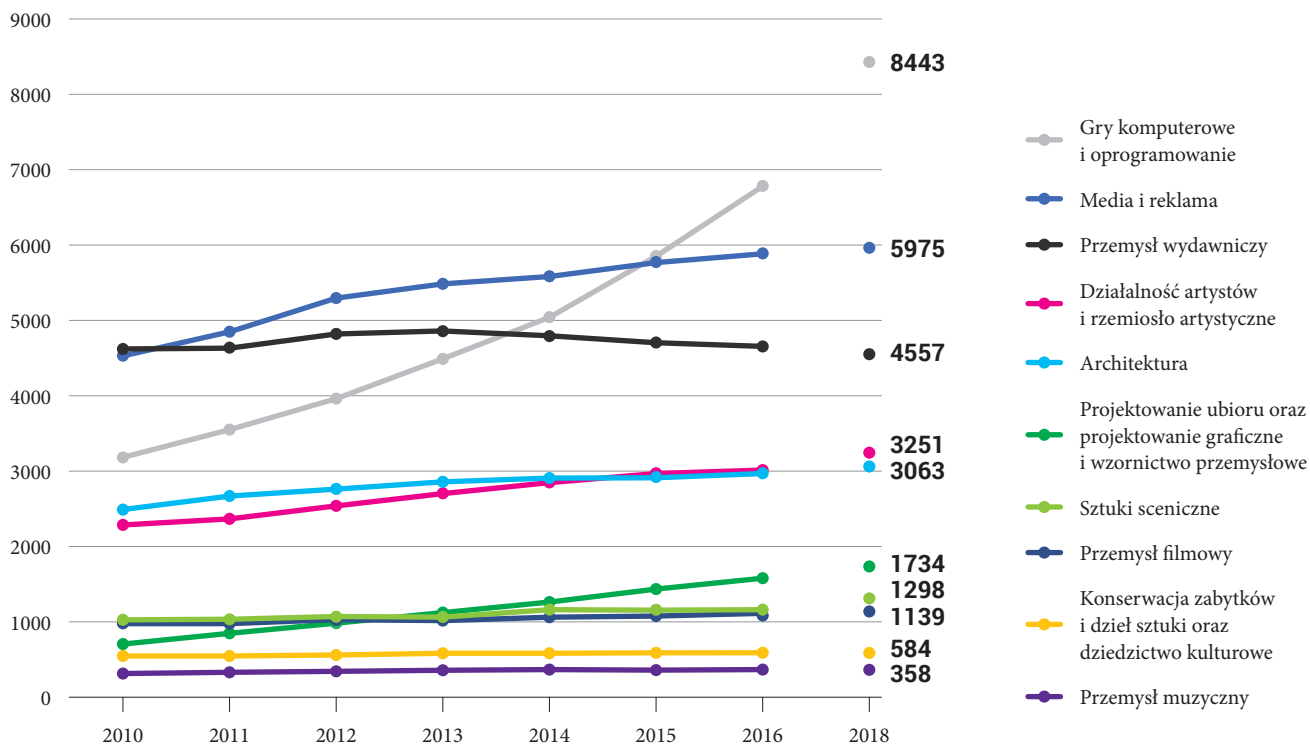
GRY KOMPUTEROWE  
I OPROGRAMOWANIE

## Odsetek podmiotów gospodarczych zaliczonych do przemysłów kreatywnych w podziale na województwa w 2016 r.



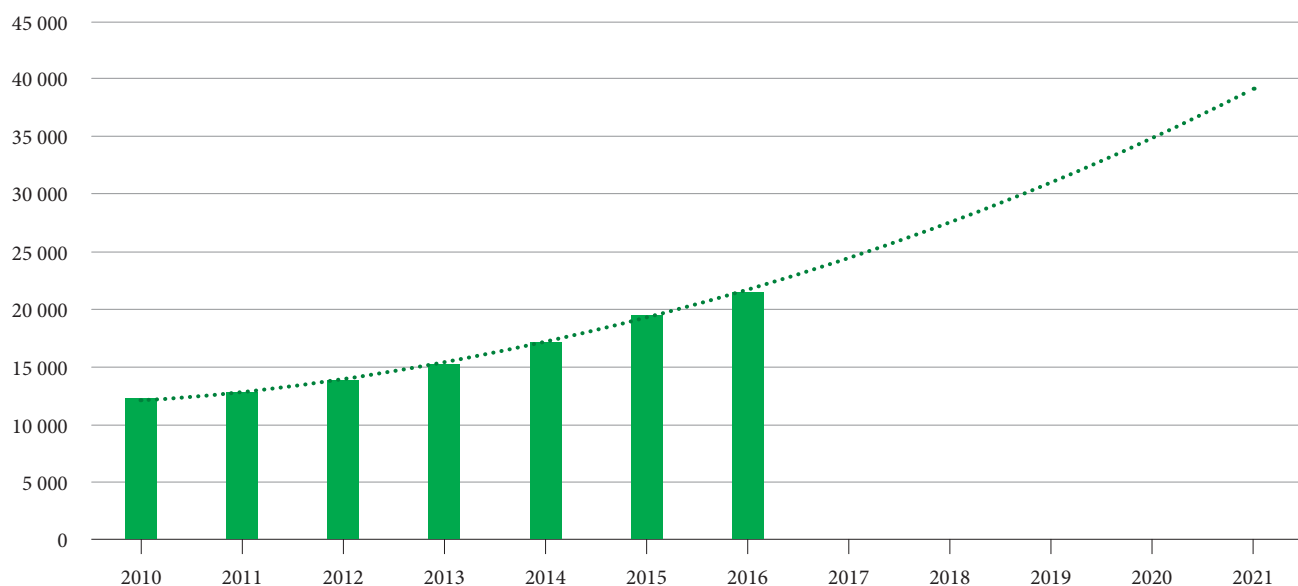
Źródło: Małopolskie przemysły kreatywne – stan i warunki rozwoju. Raport końcowy z badania, Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego

## Zasoby instytucjonalne przemysłów kreatywnych w latach 2010-2016 oraz w roku 2018 (stan na marzec) w województwie małopolskim



Źródło: Małopolskie przemysły kreatywne – stan i warunki rozwoju. Raport końcowy z badania, Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego

## Liczba zatrudnionych w branży gier komputerowych i oprogramowania w województwie małopolskim w latach 2010-2016 wraz z linią trendu na kolejne 5 lat



Źródło: *Małopolskie przemysły kreatywne – stan i warunki rozwoju. Raport końcowy z badania, Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego*

### Przemysły kreatywne w Małopolsce

Na podstawie badania z pewnością można stwierdzić, że w Małopolsce jest podatny grunt na rozwój działalności kreatywnej. W 2016 r. w porównaniu do pozostałych regionów, województwo małopolskie znajdowało się na czwartym miejscu pod względem liczby podmiotów gospodarczych, zakwalifikowanych do branż kreatywnych. W sumie było 28,1 tys. takich firm, co stanowiło wzrost o ok. 36 p. p. w stosunku do 2010 r. Lepsze w tym zakresie były tylko województwa: mazowieckie, śląskie oraz wielkopolskie.

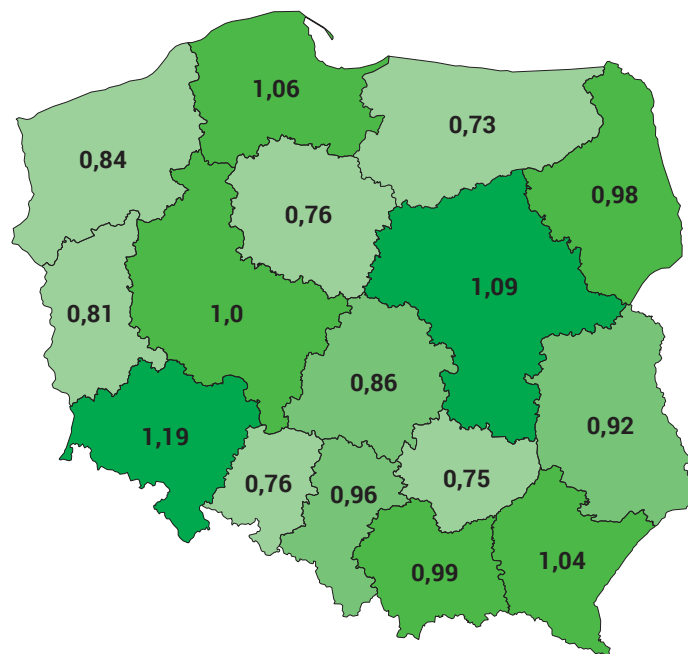
### Dynamiczny rozwój branży gier komputerowych i oprogramowania

Najprężniej rozwija się branża gier komputerowych i oprogramowania – jest bardzo silnie reprezentowana liczbą podmiotów funkcjonujących na rynku małopolskim. Między rokiem 2010 a 2013 w zasobach instytucjonalnych była trzecią specjalizacją, w 2014 r. drugą, a od 2015 r. zajmuje czołową pozycję. W sumie w 2016 r. było zarejestrowanych 6,8 tys. takich firm, natomiast w 2018 r.<sup>1</sup> było ich już 8,4 tys.

Nie jest zaskakujące, iż najwięcej tego typu firm koncentruje się w dużych ośrodkach miejskich. W 2016 r. w Krakowie było zarejestrowanych 4,5 tys. takich podmiotów gospodarczych, co stanowiło ponad 66% ogółu małopolskich firm technologicznych. Ponadto branża rozwija się w pozostałych, większych miastach regionu, tj. w Tarnowie (165 firm) i Nowym Sączu (151 firm) oraz w powiatach sąsiadujących ze stolicą Małopolski, tj. krakowskim (509 firm), wielickim (203 firm), oraz w północno-zachodniej części regionu, tj. w powiatach: oświęcimskim (136 firm), chrzanowskim (129 firm), wadowickim (126 firm) i olkuskim (124 firmy).

Branża gier komputerowych i oprogramowania cechuje się również dużą chłonnością na małopolskim rynku pracy. Liczba zatrudnionych w tym przemyśle wzrasta z roku na rok, a prognoza na najbliższe lata w dalszym ciągu podtrzymuje ten optymistyczny trend. Szacuje się, że w 2021 r. w Małopolsce w IT może pracować nawet do 39,3 tys. osób.

<sup>1</sup> Stan na marzec 2018



Źródło: Małopolskie przemysły kreatywne – stan i warunki rozwoju. Raport końcowy z badania, Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego

### Polskie regiony specjalizujące się w branży gier komputerowych i oprogramowania

Małopolska specjalizuje się w omawianej branży w sposób umiarkowany. W ramach badania oszacowano współczynnik lokalizacji (wskaźnik specjalizacji regionalnej), który w skrócie odzwierciedla poziom terytorialnej koncentracji przedsiębiorstw z branży gier komputerowych i oprogramowania. Wskaźnik ten pozwala określić które jednostki terytorialne cechują się względną nadreprezentacją (koncentracją) takich podmiotów ( $LQ > 1$ ) oraz które cechują się względnym niedoborem w ramach tejże branży ( $LQ < 1$ ) w odniesieniu do obszaru referencyjnego, którym w niniejszych analizach była Polska<sup>2</sup>. Liderami w tym zakresie są województwa

dolnośląskie, mazowieckie, pomorskie, podkarpackie i wielkopolskie. Małopolska w tym rankingu zajęła szóste miejsce, osiągając wartość wskaźnika równą 0,99.

### Wkład branży gier komputerowych i oprogramowania do małopolskiego PKB

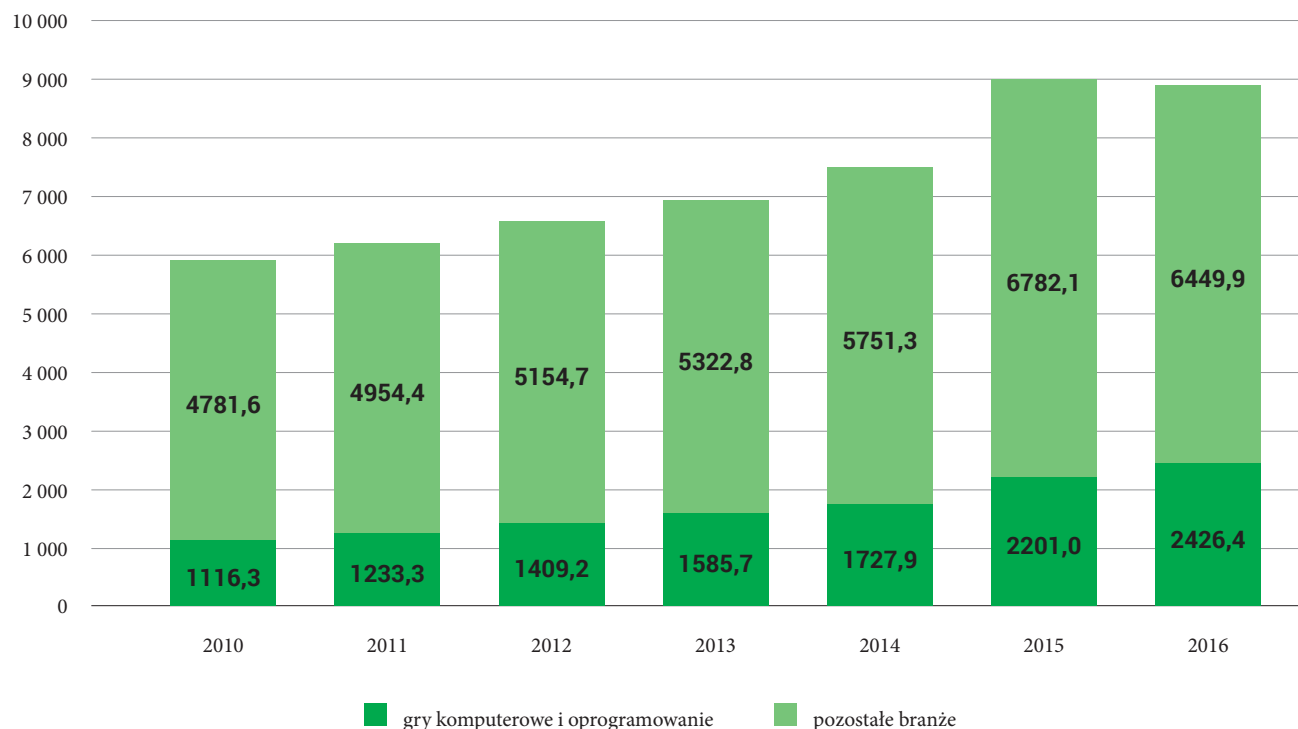
Dynamiczny rozwój branży ma bardzo pozytywne oddziaływanie na regionalną gospodarkę. Oszacowano wartość dodaną brutto dla tej branży, która w 2016 r. wyniosła 2 426,4 mln zł., co w stosunku do 2010 r. stanowi wzrost aż o 117 p. p. Wśród pozostałych analizowanych przemysłów kreatywnych branża gier komputerowych i oprogramowania odnotowuje największy wkład w PKB Małopolski w granicach 1,0-1,6%. Podobny wynik osiąga druga pod względem wielkości branża mediów i reklamy.

### Przyszłe kadry IT w Małopolsce

W województwie zidentyfikowano ponad 100 kierunków, które mogą potencjalnie kształcić przyszłe kadry

<sup>2</sup> Terytorialna koncentracja podmiotów – analiza ilościowa służąca określeniu struktury i koncentracji podmiotów przemysłów kreatywnych w latach 2010-2016 w tym każdej branży objętej badaniem, uwzględnia aspekt lokalizacji i koncentracji podmiotów przemysłów kreatywnych w województwie małopolskim na tle pozostałych województw. Analiza została przeprowadzona przy wykorzystaniu metodologii obliczania współczynnika lokalizacji / location quotient (LQ) oraz przy wykorzystaniu danych statystycznych. Więcej na ten temat w raporcie z badania pn. „Małopolskie przemysły kreatywne – stan i warunki rozwoju. Raport końcowy z badania”.

## Branża gier komputerowych i oprogramowania na tle pozostałych branż kreatywnych – wartość dodana brutto w mln zł



Źródło: Małopolskie przemysły kreatywne – stan i warunki rozwoju. Raport końcowy z badania, Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego

przemysłów kreatywnych. Dużą popularnością cieszy się informatyka, którą można studiować na czternastu małopolskich uczelniach w Krakowie, Nowym Sączu, Oświęcimiu, Suchej Beskidzkiej oraz Tarnowie. Większość ankietowanych studentów ostatnich lat studiów wybrało taki kierunek w wyniku przekonania o wysokich korzyściach finansowych związanych z pracą w tym zawodzie (75,1%) oraz o możliwościach osiągnięcia sukcesu/kariery w IT (62,4%).

Rynek pracy w tej branży, a w szczególności w Krakowie jest bardzo konkurencyjny, jeśli chodzi o zatrudnianie pracowników. Duże firmy działające na krakowskim rynku dyktują warunki dotyczące wysokości zarobków programistów i ekspertów od gier, windując je wysoko w górę. Przy tak wysokich płacach i dużej rotacji pracowników branża doświadcza problemów z pozyskaniem nowych pracowników. Deficyt może się nasilić, tym bardziej, że wyniki przeprowadzonej ankiety wśród studentów wskazują, iż większość

z nich deklaruje możliwość wyjazdu z Małopolski (na poziomie ok. 34-38%). Tylko ok. co piąty badany wskazał opuszczenie regionu jako mało prawdopodobne, natomiast ok. co czwarty z nich nie był w stanie określić prawdopodobieństwa wyjazdu po ukończeniu studiów.

Więcej informacji na temat branży gier i oprogramowania oraz pozostałych branż kreatywnych w Małopolsce można znaleźć w raporcie z badania pn. „Małopolskie przemysły kreatywne – stan i warunki rozwoju. Raport końcowy z badania”.

Materiał opracowano na podstawie raportu „Małopolskie przemysły kreatywne – stan i warunki rozwoju” (Kraków 2018, autorzy raportu: Ewa Dzielnicka, Paulina Gawryś, Iwona Kania, Marta Mackiewicz, Agata Niedolisteck, Monika Sochaczewska, Magdalena Sroka) przygotowanego na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego.

# Prodrobot – urządzenie, które uczy chodzić

*Ewelina Bajor, studentka Administracji Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.*

**Rozmowa z Bartłojem Wielogóskim, Prezesem Zarządu firmy Prodrumus, a zarazem współtwórcą Prodrobota.**

Prodrobot to urządzenie medyczne przeznaczone do rehabilitacji nóg dzieci między innymi: z porażeniem mózgowym, z chorobami takimi jak dystrofię mięśniowe, zaburzenia neurologiczne, a także zaburzeniami powstałymi w wyniku wypadku bądź po urazach. Pełna nazwa to Prodrobot zautomatyzowany trener chodu.

Skąd zrodził się pomysł na „stworzenie” tego typu urządzenia?

**Bartłoj Wielogóski:** Twórca urządzenia, Grzegorz Piątek, jako student ostatniego roku studiów, zdecydował że jego praca magisterska nie powinna trafić na półkę, ale służyć komuś, odpowiadając na realne potrzeby. Taka pojawiła się w osobach dwóch niepełnosprawnych chłopców, synów kolegi Grzegorza. Kiedy Grzegorz poznał ich problemy, stworzył techniczną odpowiedź na ich potrzebę – intensywną terapię chodu.

Dla kogo jest przeznaczony Prodrobot oraz wykonywanie jakich ćwiczeń umożliwia?

**B.W.:** Prodrobot dedykowany jest dla dzieci pomiędzy 110 a 150 cm wzrostu i nie więcej niż 50 kg masy ciała. Pacjenci mogą mieć bardzo różne problemy, od całkowitego paraliżu, po osoby chodzące, które wymagają korekty wzorca chodu.

Obecnie dostępnych jest 5 programów ćwiczeń:

- chód – odtwarzanie wzorca chodu zdrowego człowieka
- wymachy – praca prostych nóg poruszanych jedynie w stawie biodrowym
- przysiady – równoległe podciąganie nóg
- rowerek – symulacja jazdy na rowerze
- schody – symulacja wchodzenia po schodach.

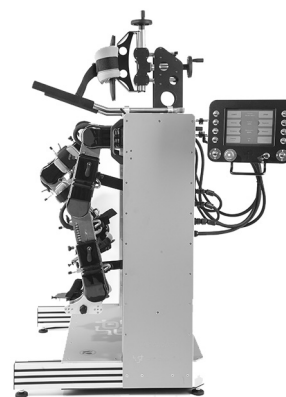
Wszystkie ćwiczenia pozwalają na regulację szybkości i zakresu ruchu.

Czy Prodrobot ma jakieś szczególne zalety, dzięki którym stanowi przewagę nad konkurencją? Mam tutaj na myśli rynek zagranicznych robotów.

**B.W.:** Urządzenie jest przede wszystkim mniejsze, lżejsze, tańsze, łatwiejsze w obsłudze, ale i posiada możliwość realizowania ćwiczeń, których zestaw jest unikalny kontrolując wszystkie stawy kończyn dolnych. Bardzo istotny jest także wysoki poziom bezpieczeństwa.

Czy macie Państwo w planach poszerzenie swojej produkcji np. wyprodukowanie Prodrobota dla dorosłych czy też podobne innowacyjne urządzenia ułatwiające rehabilitację domową pacjentów?

**B.W.:** Tak, obecnie w fazie rozwoju jest wersja dla dorosłych, a także urządzenia wspomagające terapię





w innym zakresie. Na przykład rozpoczynamy testy i produkcję podnośników pacjenta oraz dwóch systemów obrazowania ruchu pacjenta.

**Czy planujecie rozpocząć również sprzedaż produktów na rynkach zagranicznych?**

**B.W.:** Nie tylko planujemy, ale już to robimy. Roboty pracują już w Niemczech, Czechach, Rumunii, na Ukrainie, a także w Chinach. Jedno z urzędzeń jest na testach w Arabii Saudyjskiej, a nasze kontakty międzynarodowe sięgają obecnie krajów na całym świecie. Stopniowo wchodzimy na kolejne rynki, by po zakończeniu formalności takich jak rejestracja produktu, rozpocząć sprzedaż.

**Czy mieli Państwo obawy, że projekt ten może się nie udać, czy też nie będzie nim zainteresowania ze strony rynku?**

**B.W.:** Jeśli chodzi o zwątpienie, to z mojego punktu widzenia były trudne momenty dla Nas obu. Ale nie było momentu, by któryś z nas pomyślał o poddaniu się. Dopuszczaliśmy do siebie, od czasu do czasu myśl o możliwości porażki, ale niewiele to zmieniało. Brnęliśmy dalej i dalej, aż do celu. Zarywaliśmy noce, bywały „akcje”, gdzie po kilkadziesiąt godzin non-stop byliśmy na nogach, by zdążyć na badania, na targi, na prezentację czy na pierwsze dostawy do klienta. Konsekwentny upór i cierpliwość trzymały Nas na drodze do celu, a wszystko to pobudzała ambicja. Mieliśmy od początku świetny zespół i byliśmy w stanie pokonać każdą przeszkodę. Ten zespół miał jeszcze jedną ważną cechę, a mianowicie, że zawsze ciągnął w górę. Kiedy jedno ogniwo słabło, to pozostałe dawały radę, a potem zmiana.

**Jaki był główny problem, który stał na drodze do realizacji Waszego projektu? Czy może od początku wszystko szło „jak po maśle”?**

**B.W.:** Głównym problemem była ograniczona ilość kapitału i bardzo ambitnie postawiona poprzeczka jeśli chodzi o czas. Brakowało też wsparcia merytorycznego ze świata nauki bo... stał mentalnie i często merytorycznie dużo poniżej naszych oczekiwań.

**A czy przed wyprodukowaniem Prodrobota, tworzyli Państwo też jakies inne projekty, urządzenia?**

**B.W.:** Grzegorz, twórca Prodrobota, konstruował wcześniej wiele robotów, np. robotyczne ramię, robota kroczącego, działko Gaussa z napędem gąsienicowym, czy



robota do nalewania drinków. Jego młodzieńczą pasją było modelarstwo skąd wyniósł sporo doświadczeń, które później obudował właściwym wykształceniem.

**Bardzo dziękuję Panu za rozmowę i życzę dalszych sukcesów.**

Linki do stron internetowych opisywanego projektu:  
<https://www.facebook.com/Prodrobot/>  
<http://prodromus.pl/product/prodrobot-standard/>

# Pojazdy hybrydowe – nowy wizerunek polskich kolei

*Karolina Sekuła, studentka kierunku Administracja Publiczna  
Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*

**Rozmowa z Panem Józefem Michalikiem – Wiceprezesem Zarządu firmy Newag S.A. z siedzibą w Nowym Sączu.**

Hybryda to rozwiązanie znane już w samochodach. Znalazło również zastosowanie w pojazdach kolejowych. Nowatorski projekt firmy Newag to kolejny krok do poprawy konkurencyjności polskich kolei.

**Czy to prawda, że Newag przygotował projekt nowoczesnych pojazdów spalinowo-elektrycznych, tzw. „hybrydowych”?**

**Józef Michalik:** Tak to prawda. W ramach grantu w kwocie 15 mln złotych z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju przygotowujemy unikatowy projekt pasażerskiego pojazdu spalinowo-elektrycznego.

**Czym różnią się pojazdy starszego typu od pojazdów hybrydowych pod względem konstrukcyjnym, eksploatacyjnym czy oddziaływania na środowisko?**

**J.M.:** Pojazdy hybrydowe stanowią pewne *novum* i zasadniczo nie są rozwiązaniem powszechnie stosowanym w świecie, w tym w Europie. Połączenie napędu elektrycznego oraz spalinowego w znakomity sposób poszerza zasięg eksploatacji pojazdów, praktycznie na wszystkie linie kolejowe, zarówno zelektryfikowane, jak również te bez trakcji elektrycznej. Rozwiązanie uniwersalizuje pojazd i jego wykorzystanie - przewoźnik może zredukować liczbę pojazdów, którymi musi dysponować do zagwarantowa-

nia odpowiedniej jakości i dostępności pasażerskich usług przewozowych. Zabudowane w pojazdach hybrydowych silniki spalinowe spełniają wszystkie wymagania tzw. dyrektywy emisyjnej 97/68/WE (zmienioną dyrektywą 2004/26/WE), gwarantując emisję spalin na poziomie EURO IIIB. Dzięki temu emitowane są zredukowane ilości spalin i gazów COx oraz NOx oraz cząstek stałych.

**Kiedy możemy spodziewać się takich pociągów w użytku publicznym?**

**J.M.:** Rozpoczęcie pracy przewozowej nastąpi po dostawie pierwszych takich pojazdów przewoźnikom. Kilka urzędów marszałkowskich wyraziło zainteresowanie nabyciem takich pojazdów. Spodziewamy się rozpoczęcia eksploatacji pierwszego pojazdu w 2020 roku.

**Jakie będą różnice między pociągiem Waszego projektu od znanych już Bombardiera czy Stadlera?**

**J.M.:** Kluczowe znaczenie ma fakt, że w naszym rozwiązaniu spalinowy moduł napędowy będzie niezależnym pojazdem, który będzie mógł się poruszać samodzielnie po wszystkich szlakach kolejowych w Polsce. Dołączony do elektrycznego zespołu trakcyjnego umożliwi eksploatację tych ostatnich na liniach niezelektryfikowanych. Jego odłączalność gwarantuje optymalizację kosztów eksploatacyjnych ze względu na fakt, że moduł spalinowy niezespolony z pojazdem elektrycznym nie będzie dodatkowym źródłem kosztów eksploatacyjnych dla przewoźnika.

Jaka będzie różnica mas nowego typu pojazdu od poprzedniego typu? Jak ten projekt wpłynie na pojemność pojazdu?

**J.M.:** Zasadniczo masa pojazdu hybrydowego będzie sumą mas modułu napędowego oraz pojazdu elektrycznego. Masa samego modułu napędowego wyniesie około 30 ton. Zakładając, że masa pojazdu trójczłonowego wynosi 109 ton, łączna masa pojazdu hybrydowego wyniesie około 140 ton.

Pojemność pojazdu hybrydowego będzie pojemnością pojazdu elektrycznego. Moduł napędowy nie zwiększy pojemności pojazdów, ponieważ nie ma takiego celu i nie taka jest jego funkcja.

Czy więcej osób będzie mogło skorzystać w tym samym czasie z danej linii? Czy w związku z produkcją nowych pojazdów konieczna będzie zmiana infrastruktury kolejowej?

**J.M.:** Nie będzie wymagana żadna zmiana infrastruktury kolejowej. Moduł napędowy da przewoźnikowi możliwość eksploatacji pojazdów elektrycznych (jednego typu) na liniach niezelektryfikowanych, przez co liczba obsługiwanych pasażerów wzrośnie.

Jak według Pana, takie projekty jak firmy Newag wpłyną na modernizację polskich kolei?

**J.M.:** Niewątpliwie pojawienie się w ofercie pojazdów z modułem doczepnym doprowadzi do zwiększenia zasięgu transportu kolejowego realizowanego pojazdami elektrycznymi na linii niezelektryfikowane, prowadząc finalnie do redukcji rodzajów pojazdów, którymi musi dysponować przewoźnik, aby obsłużyć wszystkich pasażerów. Wierzę, że to z kolei przełoży się na wzrost liczby klientów przewoźników kolejowych. Pojazd hybrydowy w takim wydaniu niewątpliwie jako rozwiązanie innowacyjne wpłynie bardzo pozytywnie na zmianę wizerunku polskich kolei.

Dziękuję za rozmowę.

<http://www.newag.pl/>



Pojazd bimodalny – wizualizacja



# Od pomysłu w bibliotece aż po tor wyścigowy

*Małgorzata Majcher, studentka kierunku Administracja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*

**O projekcie koła naukowego E-moto AGH rozmawiamy z Szymonem Kurpielem. Jest on liderem projektu E-moto AGH i liderem marketingu w tym projekcie. Jednocześnie jest też prezesem koła mechaników, które zajmuje się konstrukcją motocykla.**

**Skąd wziął się pomysł na projekt i ile osób przy nim pracowało?**

**Szymon Kurpiel:** To jest śmieszna sytuacja ponieważ zastanawialiśmy się dokładnie 1,5 roku temu co zrobić ze swoim życiem. Na uczelni znajduje się wiele kół naukowych, niestety nie pasowały one do naszych zainteresowań, dlatego stworzyliśmy swój własny projekt. Mój kolega znalazł zawody, które odbywają się w Barcelonie. Nazywają się Smart Moto Challenge Barcelona i polegają na konstruowaniu motocykli elektrycznych o różnej tematyce. Ja i pięciu kolegów dołożyliśmy wszelkich starań by wziąć udział w tych zawodach. W przeciągu kilku miesięcy okazało się, że staliśmy się rozpoznawani na uczelni. Mamy jeden motocykl w garażu, a drugi w budowie. Początkowo przy projekcie, który wystartował w Barcelonie pracowało 25 osób. Aktualnie to liczba zwiększyła się do 50.

**Gdzie powstawał projekt?**

**S.K.:** Projekt Realizowany jest przy współpracy z Katedrą Systemów Wytwarzania, która ma swoją siedzibę w budynku B3 i B4 Akademii Górniczo-Hutniczej. W B3 znajduje się park technologiczny z obrabiarkami, na których realizowane były prace. Zlecaliśmy również pracę na zewnątrz innym firmom. Nasza część pracy jako mechanicy właśnie, realizowana była tutaj na hali przez współpracę z WIMiR-em. Koło naukowe Hydrogenium, które zajmowało się zasilaniem, realizowało

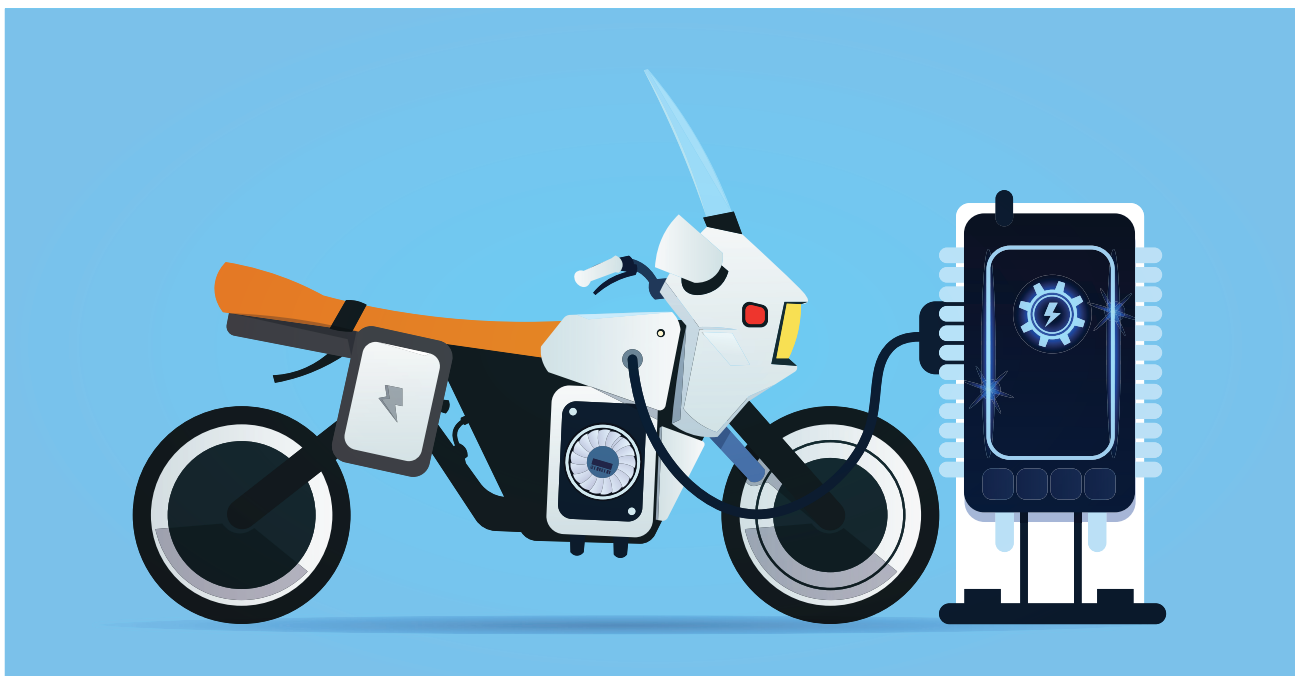
swoje prace nad zgrzewaniem w swoim laboratorium na Wydziale Energetyki i Paliw. W większości praca wykonywana była na uczelni, jednak z powodu ograniczeń technologicznych część prac zlecieliśmy zewnętrznym firmom. Większość z nich zrobiła nam to w ramach sponsoringu dlatego też serdecznie im dziękujemy.

**Jakie są zalety waszego motocykla?**

**S.K.:** Każde rozwiązanie ma swoje wady i zalety. O wadach może dzisiaj nie będziemy rozmawiać. Głównymi zaletami jest to, że ten motocykl jest bardzo cichy dzięki umieszczeniu silnika w piaście tylnego koła, to jednocześnie jest też wadą. Jednak tutaj trzeba zwrócić uwagę na ten aspekt: jest cichy i nie emituje spalin. Kolejną zaletą jest to, że motocykl jest mało awaryjny gdyż zredukowaliśmy większość elementów, które są w motocyklu spalinowym. Jest mniej rzeczy, które mogą ulec awarii, dzięki czemu oszczędzamy pieniądze. Kolejną też ważną zaletą jest jakość eksploatacji. Przejechanie 100 kilometrów kosztuje około 2,50-3 zł. Gdzie przy motocyklu spalinowym koszt ten wzrasta do około 25 zł na tej samej trasie.

**Jakie macie sukcesy?**

**S.K.:** Największą naszym sukcesem jest to, że zbudowaliśmy motocykl. Ten motocykl jeździ i podobno jeszcze się jakoś prezentuje. Ale takim naszym małym sukcesem, z którego jesteśmy bardzo dumni jest to, że powstał w zaledwie 5 miesięcy przy finansowaniu na sam motocykl około 25 000 zł. Kolejnym sukcesem jest udział w zawodach w Barcelonie, gdzie zajęliśmy pierwsze miejsce w klasyfikacji: „Nowo Startujący Team – Rozwiązania mechaniczne oraz układ hamulcowy” i drugie miejsce w konkurencjach statycznych: „Biznesplan oraz dokumentacja techniczna”. Myślę,



że również ważnym sukcesem jest to, że w przeciągu zaledwie roku zrobiliśmy coś, o czym mogliśmy tylko pomarzyć zaczynając ten projekt. Dzięki temu zaczęliśmy być rozpoznawalnym projektem już nie tylko na uczelni, ale wśród nawet miasta Kraków. Ostatnio dobiegły mnie słuchy, że w różnych częściach Polski, również w Warszawie słyszeli o naszym projekcie i bardzo chcieliby go zobaczyć. Dlatego jeździmy na targi po całym kraju, gdzie prezentujemy nasz projekt.

**Współpracujecie z jakimiś firmami?**

**S.K.:** Tak. Współpracujemy z kilkoma firmami. Są to firmy otwarte na współpracę. Nie oczekujemy od nich konkretnego wsparcia finansowego gdyż są rzeczy, z których nie da się rozliczyć np. pewne usługi. Jednocześnie firmy, które chciały by się włączyć w nasz projekt serdecznie zapraszamy.

**Myślę że możemy powiedzieć, że ten projekt jest bardzo innowacyjny. Wyjaśnij na czym polega jego innowacyjność ?**

**S.K.:** Największą innowacyjnością tego projektu jest to, że jest to pojazd elektryczny. Aktualnie pojazdy elektryczne wypierają te spalinowe. Wystarczy zobaczyć na automotive, gdzie jest coraz więcej samochodów elektrycznych i jest to nieuniknione, że kiedyś również będą motocykle elektryczne. Jest ich teraz mało, dlatego to może być nasza szansa. My mamy motocykl jako jeden z dwóch takich zespołów w Polsce, który jest poza produkcją seryjną. Więc nie jest

wykluczone, że któryś model motocykla może akurat tegoroczny będzie można skomercjalizować, sprzedać jakiejś większej firmie.

**Czyli jest realna szansa na masową produkcję waszego motocykla?**

**S.K.:** Nie jest to wykluczone, chcielibyśmy żeby tak było. Wtedy moglibyśmy trochę zrewolucjonizować rynek. Poprzedniego motocykla akurat nie chcieliśmy komercjalizować gdyż są to spore koszty, a projekt nie jest dopracowany. Podczas pracy nad nim sporo się nauczyliśmy, nabraliśmy odpowiedniego doświadczenia i niezbędnej wiedzy, która przyda się podczas pracy nad nowym motocyklem. Mam nadzieję, że dzięki temu nasz nowy projekt będzie lepszy i bardziej dopracowany od poprzedniego. Jeśli po ukończeniu będzie spełniał nasze oczekiwania, myślę że będziemy mogli zacząć szukać firmy, która będzie zainteresowana naszym produktem i ewentualnie pomoże nam w jego komercjalizacji.

**Jakie macie plany na przyszłość?**

**S.K.:** Naszymi planami na przyszłość jest budowa drugiego motocykla, który już powoli powstaje oraz start w zawodach w Barcelonie pod koniec lipca.

**Czy idąc na studia, myślałeś że osiągniesz tak wiele?**

**S.K.:** Przewidywałem, że będę w jakimś projekcie, tylko może nie na taką skalę. Nie przewidywałem również tego, że w pewnym momencie będę zarządzał takim projektem i przejmę w nim rolę lidera.

# Zaawansowane technologie w branży medycznej

*Kinga Stańczyk, studentka Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*

## Rozmowa z Rafałem Samborskim prezesem zarządu oraz współzałożycielem firmy Consonance.

Consonance to rozwijająca się firma w zakresie innowacji medycyny. Przede wszystkim projektują urządzenia, które usprawniają kontakt pacjentów ze służbą zdrowia.

### Skąd wziął się pomysł na firmę?

**Rafał Samborski:** Pomysł wynika z tego, czym zajmowałem się wcześniej. Kilka lat pracowałem w Akademii Górniczo-Hutniczej w Katedrze Elektroniki. Zatem naturalnym pomysłem było zajęcie się obszarem oprogramowania. Natomiast jeśli chodzi o branżę medyczną to był już wynik zapotrzebowania klientów na tę dziedzinę. To oni właśnie zdeterminowali to, że zajęliśmy się akurat obszarem medycznym.

### Jaka jest misja firmy?

**R.S.:** Działamy w branży, którą czasem nazywa się telemedyczną. To znaczy, że tworzymy urządzenia oraz oprogramowanie, które mają pomagać w kontakcie pacjenta ze służbą medyczną. Uogólniając, nasze produkty w długim okresie czasu mają zwiększyć komfort życia osobom chorym. Szczególnie tym dotkniętym chorobami przewlekłymi.

### Jakie kompetencje muszą posiadać Państwa pracownicy, żeby w pełni realizować wyżej wymienione cele?

**R.S.:** Oczywiście bardzo dużo zależy od stanowiska, większość naszych pracowników to inżynierowie. Badawczo-medyczny charakter badań determinuje

kompetencje, które muszą posiadać zatrudnieni. 80% osób ma techniczne wykształcenie – te osoby muszą posiadać twarde kompetencje. Praca na rzecz osób, z różnego rodzaju schorzeniami, wymaga jednak wiedzy interdyscyplinarnej. Inżynier musi mieć na względzie, to dla kogo jest tworzone urządzenie. Przyda mu się znajomość zagadnień związanych z medycyną i zacięcie do prowadzenia prac badawczych. Urządzenia dla osób przewlekle chorych i starszych powinny być dobrze dostosowane do potrzeb zarówno związanych z aspektem medycznym, jak i łatwym użytkowaniem. Idealny inżynier powinien łączyć kompetencje techniczne z interdyscyplinarną wiedzą medyczną i wiedzą dotyczącą użytkowników, ale również powinien mieć naukowe podejście do zagadnień.

### Czy był taki produkt, który stanowił dla Państwa znaczne wyzwanie?

**R.S.:** Jesteśmy w trakcie tworzenia produktu, który jest stosunkowo trudny. O ile poprzednie nasze projekty mieściły się – jeżeli chodzi o realizację – w obrębie około 18 miesięcy to z tym zagadnieniem mierzymy się już ponad dwa lata i dopiero teraz możemy powie-



*Rafał Samborski*

dzieć, że mamy w miarę stabilny i dojrzały produkt. Zajmujemy się stworzeniem oprogramowania do analizy danych kardiologicznych. Jesteśmy jedną z pierwszych firm na świecie, która podjęła się stworzenia tak innowacyjnego systemu. Trudnością w pracy jest jednak brak bezpośredniego dostępu do dużych ilości danych. Musimy zatem, we współpracy z partnerami klinicznymi, gromadzić zapisy EKG.

Z naukowego punktu widzenia, wyzwaniem jest również wspomniana wcześniej interdyscyplinarność problemu. By temu sprostać, podjęliśmy się zbudowania zespołu specjalistów światowej klasy w zakresie medycy, informatyki, analizy danych i inżynierii biomedycznej.

**Jakie są opinie zainteresowanych Państwa produktami? Czy mają one wpływ na dalszy rozwój i działanie firmy?**

**R.S.:** Większość produktów które tworzymy nie ma odpowiedników na rynku. Dlatego też zdanie użytkowników jest bardzo istotne w celu dalszego rozwoju. Patrząc na nasz najnowszy produkt - Cardiomatics służący do analizy EKG, opinie klientów wiele wnoszą w ostateczny obraz produktu. Ponieważ nasze produkty są w pełni oryginalne nie powielamy schematów podpatrzonych u konkurencji. Nie istnieją też standardy przemysłowe, które byłyby dla nas jakąś wskazówką. Rola klienta w kształtowaniu tego typu urządzenia jest nieodzowna.

Na drugim biegunie znajdują się produkty znane na rynku. Wtedy naszą rolą jest usprawnienie używanych już rozwiązań. Decydujący głos w kreowaniu tych produktów mają często osoby które specjalizują się w designie, w tak zwanym user experience. Istnieje wówczas mniejsze ryzyko związane z tym, że odbiorca nie zrozumie do czego ten produkt służy.

**Jaki wpływ mają finansowanie z środków publicznych?**

**R.S.:** Osobiście jestem zdania, że firmy powinny sobie radzić bez wsparcia ze środków publicznych. Motywuje to do budowania rozwiązań, na które istnieje zapotrzebowanie rynkowe. Jednakże w niektórych obszarach tego typu wsparcie ma sens. Korzystamy z tego finansowania, chociażby w promocji naszych działań. Na dłuższą metę organizacja powinna utrzymywać się ze środków wypracowanych własnymi siłami.

**Czy planują Państwo rozszerzyć działalność i założyć filie także w innych miejscach?**

**R.S.:** Nie ma to też biznesowego uzasadnienia. Będąc w Krakowie pracujemy dla klientów ze Szwajcarii, z Niemiec, ze Stanów Zjednoczonych i, oczywiście



Zespół

z Polski. W działalności którą prowadzimy lokalizacja geograficzna ma drugorzędne znaczenie.

**Czy uważa Pan, że Kraków jest dobrą lokalizacją na działalność w Państwa branży?**

**R.S.:** Myślę, że jedną z lepszych w Polsce. Kraków obfituje w dobre uczelnie techniczne, daje tym samym dostęp do dobrych specjalistów w interesującej nas dziedzinie. Mamy też dosyć niezły ekosystem start-upowy, czyli możliwość skonsultowania się z osobami nieco bardziej doświadczonymi.

**Jakie są Państwa plany na przyszłość?**

**R.S.:** *(śmiejąc się)* Opanować świat. W krótszym terminie mamy w planie, co najmniej kilka projektów, na różnym etapie rozwoju, które czekają na premierę rynkową. Z pewnością kolejne lata przyniosą poszerzenie naszej oferty. Bardzo istotne dla naszego dalszego rozwoju, jest wspomniana już ekspansja na rynki zagraniczne. Aktualnie pracujemy głównie dla klientów z Europy Zachodniej. Niektóre z produktów sprzedajemy jedynie za granicą, okazjonalnie w Polsce. Chcemy utrzymać tendencje i budować obecność Consonance w szczególności za zachodnią granicą.

Drugim ważnym obszarem rozwoju naszej firmy jest budowanie kompetentnego zespołu. W tej chwili pracujemy z 20 osobami, które są najlepszymi specjalistami w swoich dziedzinach. Myślimy ambitnie o zrekrutowaniu kolejnych pracowników. W okresie najbliższych 12 miesięcy, chcielibyśmy powiększyć nasz zespół co najmniej o połowę.



<http://consonance.tech/>

# Vagaru.pl – prosta i efektywna platforma do nauki języka angielskiego

*Aleksandra Płonka, studentka Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*

## Rozmowa z Kamilem Kondziołką – jednym z twórców platformy do nauki Vagaru.pl

W dzisiejszych czasach swoje usługi oferują nam wszędzie szkoły języków obcych, kursy, korepetytorzy, gwarantujący szeroką gamę usług w zakresie nauki języka obcego. Skąd pomysł na zastąpienie klasycznej, znanej nam od dawna, formy nauki (podręczniki, nauczyciele) i decyzja, by opierać się tylko i wyłącznie na serwisie internetowym?

**Kamil Kondziołka:** W zasadzie w całej naszej pracy jako lektorów, następnie twórców bloga, wyzwań językowych i wreszcie Vagaru, skupialiśmy się na tym, aby wykorzystać potencjał jaki daje nam dzisiejszy świat i wdrażaliśmy rozwiązania na każdym etapie. Pomysł

tak naprawdę dojrzewał przez kilka lat. Każdy nasz krok jednak zbliżał nas do bycia w Internecie i wszystko podpowiadało, że to najlepsza forma komunikacji. Ważne jest również to, że my wykorzystujemy Internet i nowoczesne technologie, ale nie rezygnujemy z obecności czynnika ludzkiego - wręcz przeciwnie. Vagarowicze (użytkownicy serwisu) mają kontakt zarówno ze sobą nawzajem, polskim lektorem oraz Native Speakerami.

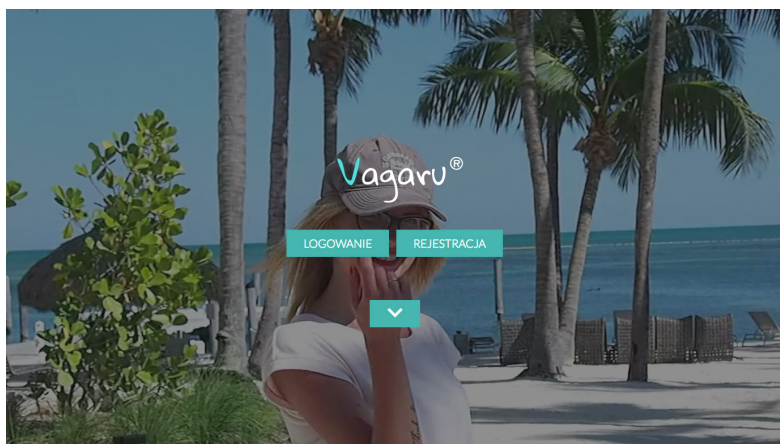
**Ciekawi mnie, co było pierwotną inspiracją do stworzenia właśnie takiej formy nauki?**

**K.K.:** Internet daje możliwości nauki każdemu, kto ma do niego dostęp. Nauka jaką znamy (szkoły, podręczniki) odbywa się zbyt rzadko, żeby była skuteczna. Uważamy, że językiem należy otaczać się z każdej możliwej strony każdego dnia. Prace domowe zadane na lekcjach angielskiego polegające na wypełnieniu ćwiczeń niewiele mają z tym wspólnego. Chcieliśmy stworzyć coś, co umożliwi każdej osobie uczącej się angielskiego możliwość codziennego obywatela się z angielskim, aktywnego używania tego, czego się uczy.

**Jak można scharakteryzować Vagaru?**

**K.K.:** Vagaru jest rajską wyspą, która daje ogrom opcji. Można efektywnie uczyć się angielskiego nie wychodząc z domu i wciąż mieć kontakt z prawdziwymi ludźmi, a nie tylko z książką i automatem.

**Zorganizowane przez was wyzwanie językowe na Facebook'u miało bardzo duży odzew – za-**



Strona startowa portalu Vagaru.pl



pisało się ponad 200 tysięcy osób. Czy to był moment, kiedy zdecydowaliście się na założenie serwisu?

**K.K.:** Ten moment pokazał nam jak wielką siłę ma Internet i jak można pomóc wielu osobom jednocześnie. Tysiące ludzi każdego dnia uczyło się z nami nowych słówek, które ostatecznie po 30 dniach pozwoliły przeczytać w oryginale artykuł po angielsku. Dla wielu uczestniczących w wyzwaniu to było przełomowe osiągnięcie - ludzie zobaczyli, że nauka zwrotów w tym przypadku była w 100% praktyczna i dała konkretne, namacalne efekty. Od tego szliśmy dalej – organizowaliśmy kolejne wyzwania, obserwowaliśmy efekty i trwała burza mózgów. Zadawaliśmy sobie wiele pytań m.in. czego brakuje w wyzwaniach, jak je udoskonalić, w jaki sposób pomóc osobom w aktywacji języka w sytuacjach komunikacyjnych. Odpowiedzi na wszystkie pytania stworzyły serwis. Od wyzwania do uruchomienia serwisu upłynęło 1,5 roku.

Co okazało się największym problemem, utrudnieniem przy tworzeniu portalu?

**K.K.:** Można powiedzieć, że cały proces tworzenia to jeden wielki problem, jednak my wolimy określenie wyzwanie. Główne ograniczenia były natury technicznej – nikt z nas wcześniej nie tworzył serwisu Internetowego. Całkiem możliwe, że właśnie to pozwoliło nam stworzyć coś całkowicie nowego i innego. Jednym z większych technicznych ograniczeń była kwestia automatyzacji płatności i powiadomień, która została zaprogramowana dopiero po pół roku działania Vagaru. Nikt o zdrowych zmysłach nie wypuściłby serwisu internetowego bez takiej funkcji, więc było to szaleństwo, jednak dla nas najważniejsze było, aby serwis pomagał się uczyć i zaczął działać bez względu na konsekwencje. „Odpowiedni moment, aby zacząć jest wtedy, gdy wydaje Ci się, że nie jesteś gotowy” – działaliśmy właśnie w ten sposób.

Czyli do stworzenia portalu potrzebowaliście przede wszystkim optymizmu i motywacji, której wam nie brakowało.

**K.K.:** Tworzenie portalu się jeszcze nie skończyło, tak naprawdę dopiero zaczynamy tworzenie funkcji i zasady działania Vagaru, która w naszych głowach była już na samym początku, jednak nie mogliśmy jej zrealizować ze względu na ograniczone możliwości techniczne i programistyczne.

Biorąc pod uwagę, że zaczynaliście wszystko sami od podstaw, ciekawi mnie ile obecnie wasza firma zatrudnia osób?

**K.K.:** U nas zawsze jest trochę inaczej niż standardowo, co nie powinno dziwić. Wolimy mówić o osobach i firmach, które pracują z nami, a nie dla nas. Można powiedzieć, że standardowy model zatrudnienia nie występuje u nas. W zespole współpracuje aktualnie 6 osób, aczkolwiek korzystamy też z kilkunastu zewnętrznych dostawców usług i rozwiązań. Z ciekawostek dodam tylko, że zespół jest nie tylko międzynarodowy ale i międzykontynentalny. W zasadzie każda osoba pracuje z innego miejsca na świecie. To zgadza się z naszą wizją życia, pracy i nauki – niezależnej, wolnej i nieograniczonej.

Jakie kryteria muszą spełnić osoby, z którymi współpracujecie? Mam na myśli konkretnie nauczycieli – native speakerów.

**K.K.:** Nasz Native Speaker powinien być nauczycielem z powołania, nie wystarczy być urodzonym w USA czy UK i znać język, ale jeszcze posiadać doświadczenie w nauczaniu i wiedzę o nowoczesnych, skutecznych formach nauki. Native Speakerzy muszą być gotowi na kreatywność w przygotowaniu konwersacji i dostosowanie do uczestników, gdyż nie korzystamy z podręczników. Dla nas najbardziej liczy się pasja, zaangażowanie i szczerą chęć pomocy ludziom. Nasze webinaria to napełnione dobrą energią spotkania, po których oprócz wytrenowania angielskiego, każdy czuje się naładowany i pełen wiary w siebie.

Rozumiem. Zastanawiam się nad waszymi planami na przyszłość. Czy macie zamiar wejść na rynek z jakimiś nowymi serwisami, portalami, czy skupicie się raczej na dopieszczeniu Vagaru?

**K.K.:** Tym, co nas napędza, jest pomoc ludziom w nauce – to się nie zmienia, każdego dnia jesteśmy aktywni w naszych kanałach internetowych i mamy wielkie plany na przyszłość. Aktualnie budujemy całkowicie nowe Vagaru, które będzie serwisem jeszcze bardziej interaktywnym, spersonalizowanym i umożliwiającym więcej kontaktu użytkownikom ze sobą. Dodajemy również możliwość nauki od podstaw, planujemy wdrożyć całość do końca 2019 roku. Również w 2019 roku Vagaru otworzy się na użytkowników w nowych krajach, stając się tym samym serwisem o zasięgu międzynarodowym. Z drugiej strony mamy kilka projektów w równoległej realizacji jak planer językowy czy nowa odsłona kursu wymowy, które mogą zarówno być wykorzystane razem z Vagaru jak i całkowicie oddzielnie.

Bardzo dziękuję za wywiad i życzę samych sukcesów.

**K.K.:** Dziękuję.

# Poznaj bliżej małopolskie inteligentne specjalizacje – przemysły kreatywne oraz czasu wolnego

*Opracowano na podstawie przewodnika „Małopolskie inteligentne specjalizacje”*

Przemysły kreatywne to jedna z najmłodszych gałęzi gospodarki. Została nazwana dopiero pod koniec ubiegłego wieku. Wtedy amerykański socjolog i ekonomista Richard Florida wyodrębnił klasę kreatywną. To ona stanowiła według niego źródło rozwoju cywilizacji postindustrialnej. Zaliczył do niej naukowców, badaczy i wynalazców, artystów, architektów, pisarzy, wydawców, dziennikarzy, informatyków i programistów. Klasę kreatywną zdaniem Floridy cechują trzy podstawowe wartości (tzw. 3T): **talent, tolerancja i technologia**.

Podobnie zdefiniowaliśmy małopolską specjalizację. Wszystkie aktywności tworzone w jej ramach mają swoje źródło w indywidualnych zdolnościach i talencie, mają potencjał tworzenia dobrobytu i miejsc pracy. Podmioty działające w branżach kreatywnych pod względem tworzenia i wdrażania innowacji należą do najbardziej aktywnych na rynku. Małopolska specjalizacja obejmuje przemysły kreatywne: projektowanie graficzne, gry komputerowe i oprogramowanie, wzornictwo przemysłowe, architekturę, modę oraz przemysły czasu wolnego. Zalicza się do nich turystykę, rozrywkę i rekreację.

Przemysły czasu wolnego mają tu doskonały klimat do rozwoju. Małopolska to jeden z najatrakcyjniej-

szych turystycznie regionów w Polsce. Unikatowe dziedzictwo kulturowe (najwięcej zabytków UNESCO w kraju) i przyrodnicze (najwięcej parków narodowych w kraju), a także mnogość oferty kulturalnej (liczne muzea, galerie, teatry, festiwale o międzynarodowej renomie) powoduje, że jest zarazem najchętniej odwiedzanym regionem w kraju. Kraków otrzymał tytuł Europejskiej Stolicy Kultury i Miasta Literatury UNESCO. W Krakowie organizowana jest także największa w Europie Centralnej konferencja dotycząca branży gier – Digital Dragons – w której co roku uczestniczy ponad 1500 specjalistów, twórców oraz przedstawicieli biznesu.

Przemysły kreatywne i czasu wolnego mogą liczyć na wsparcie różnych instytucji otoczenia biznesu. Działają tu **Małopolski Klaster Poligraficzny**, **Klaster Kultury i Czasu Wolnego INRET**, **Krakowski Klaster Gastronomiczny** oraz **Małopolski Klaster Turystyczny Beskid**. W ramach **Akademii Sztuk Pięknych** w Krakowie działa najstarszy w Polsce **Wydział Form Przemysłowych** kształcący projektantów wzornictwa przemysłowego. Specjalizację cechuje wysoka wydajność pracy oraz wysoki odsetek studentów kierunków artystycznych.





**11**

INSTYTUCJI  
OTOCZENIA BIZNESU  
ZAPEWNIĄ WSPARCIE  
DLA PRZEDSIĘBIORCÓW  
DZIAŁAJĄCYCH W BRANŻY

**13 935**

PODMIOTÓW  
W RAMACH  
SPECJALIZACJI

**56,3%**

PODMIOTÓW  
ZLOKALIZOWANYCH  
JEST POZA  
KRAKOWEM

**15 mln**

TURYSTÓW  
ODWIEDZA  
CO ROKU  
MAŁOPOLSKĘ,  
Z CZEGO  
1/4 STANOWIĄ  
TURYSI  
ZAGRANICZNI

**11**

JEDNOSTEK  
NAUKOWO-BADAWCZYCH  
ZWIĄZANYCH Z SEKTOREM

**13,5%**

SPOŚRÓD  
WSZYSTKICH STUDENTÓW  
KIERUNKÓW ARTYSTYCZNYCH  
W KRAJU  
STUDIUJE W MAŁOPOLSCE



**Małopolskie Inteligentne Specjalizacje**



**ENERGIA ZRÓWNOWAŻONA**

**NAUKI O ŻYCIU**



**TECHNOLOGIE INFORMACYJNE  
I KOMUNIKACYJNE**

**CHEMIA**



**PRODUKCJA METALI I WYROBÓW METALOWYCH  
ORAZ WYROBÓW Z MINERALNYCH SUROWCÓW  
NIEMETALICZNYCH**

**ELEKTROTECHNIKA  
I PRZEMYSŁ MASZYNOWY**



**PRZEMYSŁY KREATYWNE  
I CZASU WOLNEGO**

