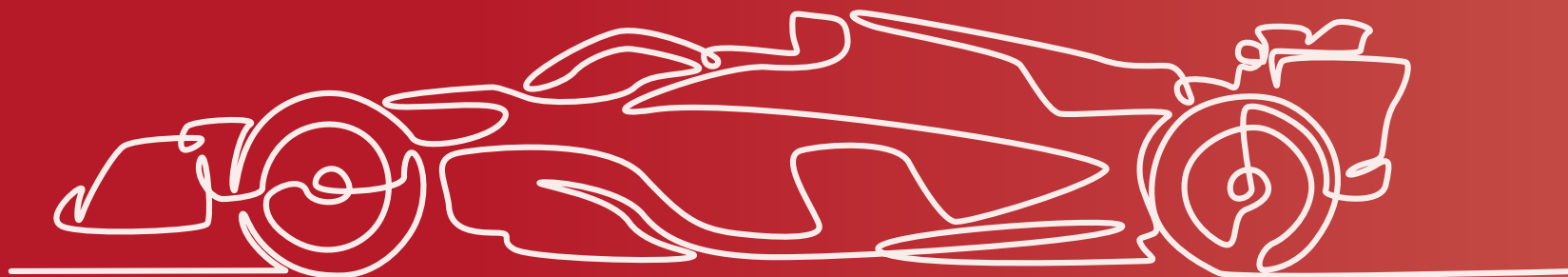


 PFR Ventures

F1: okrążenie po innowacjach



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

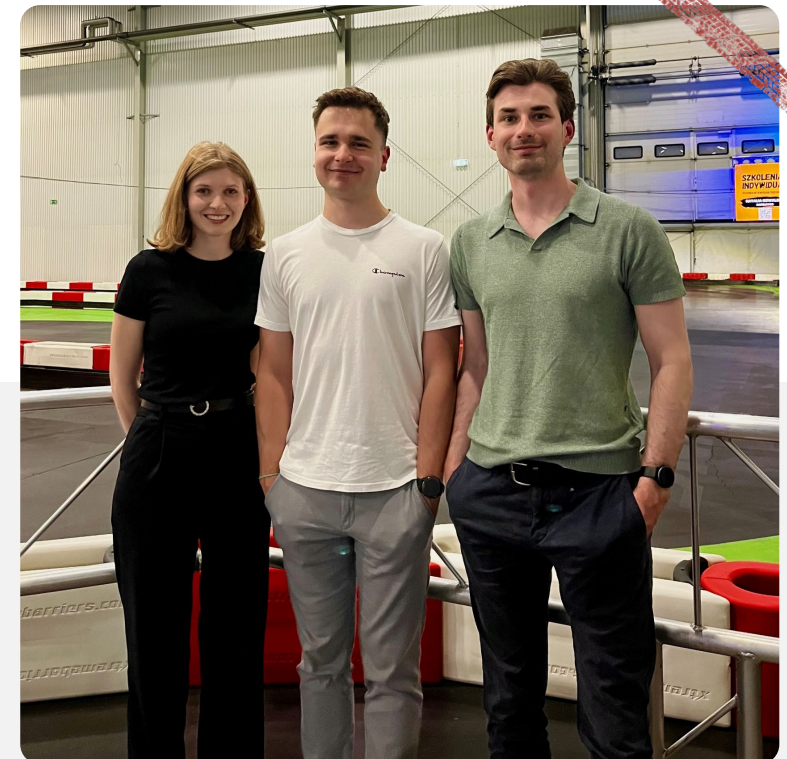


Kontekst

Robert Kubica triumfuje w Le Mans, Brad Pitt wciela się w kierowcę bolidu F1... no to my zaglądamy „pod maskę” i sprawdzamy, czy w napędzie jest też system VC.

Formuła 1 od dekad testuje granice ludzkich możliwości i technologicznego postępu, dziś staje się także torem testowym dla nowych modeli biznesowych. Kierowcy wchodzą na rynek VC, inwestują w startupy z obszaru mobilności, AI czy zrównoważonego rozwoju. Nie chcą być tylko twarzami kampanii marketingowych – coraz częściej to oni zasiadają za kierownicą swoich inwestycji.

To już czwarta część naszej serii poświęconej innowacjom w sporcie. Jeśli jesteś zainteresowany tematem, zajrzyj do: [„Innowacji z rakieta”](#), [„Kolarskich innowacji”](#) i [„Inwestycji graczy NBA”](#).




Autorzy

Pit crew (na zdjęciu od prawej)

-  **Konrad Hajdus**
Investment Associate w PFR Ventures
-  **Adrian Nowacki**
Analityk w PFR Ventures
-  **Maria Zajkowska**
Specjalistka ds. marketingu w PFR Ventures

Rynek innowacji F1

Przykłady firm z różnym źródłem finansowania

Typ	Spółka	Finansowana przez	Komentarz
Syntetyczne paliwa i dekarbonizacja transportu	PRØMETHEUS	VENTURE CAPITAL KORPORACJA BRANŻOWA	Pośrednia inwestycja z Dep. Energii USA
		KORPORACJA BRANŻOWA	
		VENTURE CAPITAL KORPORACJA BRANŻOWA	
		VENTURE CAPITAL KORPORACJA BRANŻOWA	
		GRANT ANGEL	
Wychwytywanie, wykorzystanie i magazynowanie CO ₂		AKCELERATOR	Program: Berkley SkyDeck
		GRANT	Grant przyznany przez instytucję z Kanady
	PRØMETHEUS	VENTURE CAPITAL KORPORACJA BRANŻOWA	
Rękawice z czujnikami fotonicznymi		VENTURE CAPITAL KORPORACJA BRANŻOWA	
Symulatory		GRANT	
Lekkie i zaawansowane materiały dla motoryzacji i przemysłu		VENTURE CAPITAL	Anioł: Jacek Szlendak – cofounder m.in. Perfect Gym
		VENTURE CAPITAL	
		VENTURE CAPITAL KORPORACJA BRANŻOWA ANGEL	
Technologie cyfrowe, AI i elektronika		ANGEL	

Inwestycje kierowców

Nico Rosberg



Historia sportowa

- Niemiecki kierowca Formuły 1 w latach '06 - '16
- Mistrz świata F1 z 2016 roku
- Dwukrotny wicemistrz świata F1 w sezonach 2014-2015

Rosberg Ventures (fundusz funduszy)



- Środki pod zarządzaniem: 100 mln USD
- Wśród inwestycji: A16Z i Khosla Ventures

Wybrane 4 z 28 inwestycji anielskich:




Applied Intuition

Oprogramowanie dla sektora pojazdów autonomicznych
Łącznie finansowanie: 600 mln USD 




TIER (spółkę finansują też polskie fundusze: MOC i Black Pearls)

Elektromobliwość miejska
Łącznie finansowanie: 560 mln USD 



ElevenLabs (finansowana również przez polskich aniołów biznesu)

Generowanie głosu przez AI
Łącznie finansowanie: 280 mln USD 



What3word

Geolokalizacja
Łącznie finansowanie: 125 mln USD

Inwestycje kierowców

Lewis Hamilton



Historia sportowa

- Siedmiokrotny mistrz świata ('08, '14, '15, '17, '18, '19, '20)
- Ustanowił rekord liczby zwycięstw w Grand Prix
- Pierwszy czarnoskóry kierowca w historii F1

Inwestycje Lewisa Hamiltona

- Inwestuje w FoodTech i B2C
- Unicorny: NotCo i Bower Farming
- Prowadzi fundację Mission 44 wspierającą młodzież z niedostatecznie reprezentowanych w obszarach STEM środowisk

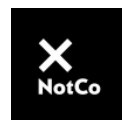
Wybrane 4 z 9 inwestycji anielskich:



Bower Farming

Organiczne jedzenie

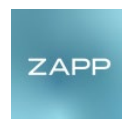
Łącznie finansowanie: 565 mln USD 



NotCo

Zrównoważona żywność

Łącznie finansowanie: 423 mln USD 



Zapp

Dostawa jedzenia

Łącznie finansowanie: 300 mln USD



Neat Burger

Restauracje serwujące roślinne jedzenie

Łącznie finansowanie: 43 mln USD

Inwestycje kierowców

Sebastian Vettel



Historia sportowa

- Czterokrotny mistrz świata w sezonach '10 - '13, trzykrotny wicemistrz świata w sezonach '09, '17, '18, drugi wicemistrz w sezonie '15
- W latach '07-'12 brał udział w Race of Champions, zdobywając zwycięstwa zespołowe

Inicjatywy ekologiczne i społeczne

- Sportowiec podejmuje tematy środowiskowe i klimatyczne
- **Buzzin' Corner** – w 2022 roku założył hotel dla owadów w jednym z zakrętów toru Silverstone
- **Race Without Trace** – stworzył platformę do promowania zrównoważonego sportu motorowego

Współwłaściciel niemieckiego zespołu SailGP



Wybrane inwestycje



BACX Nutrition
Napoje energetyczne
Łączne finansowanie: 1,6 mln USD

Inwestycje kierowców

Fernando Alonso



Historia sportowa

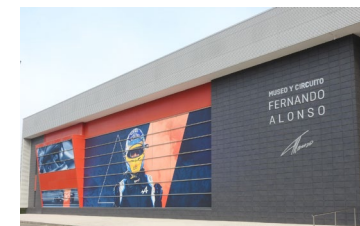
- Hiszpański kierowca. Dwukrotny mistrz świata w latach: '05, '06
- Trzykrotny wicemistrz świata w latach '10-'13

Inwestycje Fernando Alonso

- A14 Management – jego firma zarządzająca karierami młodych kierowców
- Prowadzi szkołę kartingową Fernando Alonso Karting



Kimoa7 – posiada 25% udziałów i ma linię produktów sygnowaną swoim nazwiskiem



Otworzył **Fernando Alonso Museum and Circuit** w Asturias w Hiszpanii

Wybrane inwestycje



Sticks'n'Sushi
Restauracja
Łącznie finansowanie: brak danych

Inwestycje kierowców

Lando Norris



Historia sportowa

- Brytyjski kierowca zwycięzca pięciu wyścigów Formuły 1. Wicemistrz świata Formuły 1 ('08), Formuły 2 ('18)
- Kartingowy mistrz świata 2014

Inwestycje Lando Norrisa

- Wraz z Carlosem Sainzem zainwestował w fundusz Apex Capital

Inne przedsięwzięcia

- Jest founderem startupu Quadrant
- Należąca do jego ojca firma Pure Elcetric, we współpracy z McLarenem, wyprodukowała hulajnogi elektryczne wzorowane na bolidzie Lando Norrisa

Wybrane inwestycje



Quadrant (founder)
Gaming/lifestyle/fashion
Łącznie finansowanie: 300 mln USD



F1 Arcade
Symulator F1
Łącznie finansowanie: 39.6 mln USD

Inwestycje kierowców

Rubens Barrichello



Historia sportowa

- Dwukrotny wicemistrz świata F1 ('02, '04), drugi wicemistrz świata ('01, '09)
- Zwyciężył w 11 Grand Prix

Działalność inwestorska

- Związany w funduszu Futurum Capital (w 2022 ogłoszony został partnerem w grupie zarządzającej tym funduszem)

Alain Prost



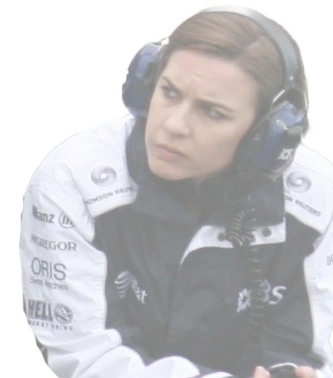
Historia sportowa

- Czterokrotny mistrz świata F1 ('85, '86, '89, '93)
- Zwyciężył 51 razy w Grand Prix

Działalność inwestorska

- Jest właścicielem marki Maison Lejaby z luksusową bielizną
- Posiada udziały w marce odzieżowej 8Js, która inspirowana jest stylem wyścigowym

Działalność kobiet w F1



Susie Wolff ex-kierowczyni F1

Rozpoczęła swoją karierę w F1 w '12 roku jako kierowczyni rozwojowa w zespole Williams, Po zakończeniu kariery wyścigowej w '15 roku, w latach '18-'22 zarządzała zespołem Venturi w Formule E. Zaangażowana w inicjatywy: F1 Academy oraz Dare To Be Different

Kate Beavan rozwój i mentoring

Kate Beavan posiada 25-letnie doświadczenie w Formule 1. Przez 18 lat pracowała w różnych rolach w F1. Po odejściu z F1 w '21 roku założyła New Quebec Advisory. Specjalizuje się w mentoringu i inicjatywach edukacyjnych wspierających kobiety w motorsporcie. Zaangażowana w inicjatywę More Than Equal.

Claire Williams działaczka sportowa

Zarządzała zespołem Williams F1 ('13-'20), doprowadziła ekipę do 15 podiów, została odznaczona Orderem Imperium Brytyjskiego za zasługi w motorsporcie. Liderka programu Dare To Be Different.



Magdalena Bryś

Entuzjastka technologii w sporcie, ekspertka w PFR

Dobrym przykładem zmieniającej się struktury zespołów w Formule 1 jest coraz szersza obecność kobiet w różnych, także kluczowych, rolach technicznych i strategicznych. Kobiety pełnią funkcje m.in. inżynierek wyścigowych, analityczek danych, specjalistek ds. strategii czy członkiń zespołów operacyjnych, wpływając realnie na przebieg rywalizacji i decyzje podejmowane w trakcie wyścigów. To pokazuje, że ścieżki kariery w F1 coraz częściej opierają się na kompetencjach, doświadczeniu i umiejętności działania w dynamicznym środowisku – a nie na stereotypach. Równoległe z tymi zmianami rozwijają się inicjatywy wspierające profesjonalne przygotowanie nowych pokoleń zawodniczek i specjalistek. Przykładem jest F1 Academy – program stworzony z myślą o młodych kobietach chcących rozwijać się w motorsporcie. Zapewnia on dostęp do torów wyścigowych, zaplecza treningowego, wsparcia mentorskiego i możliwości rywalizacji na międzynarodowym poziomie.

Działalność kobiet w F1

Hanna Schmitz

inżynierka pracująca dla zespołu
F1 Red Bull Racing

Red Bull Racing & Red Bull Technology 15 yrs 8 mos

- **Principal Strategy Engineer**

Full-time

May 2021 - Present · 4 yrs 2 mos

- **Senior Strategy Engineer**

Apr 2011 - May 2021 · 10 yrs 2 mos

Live race strategy and competitor analysis conducted under a high pressure environment during formula 1 events.

Development of software tools and algorithms to aid live race strategy.

Analytical and statistical work with large amounts of data to aid future race predictions, thoroughly review past events and provide vital information to other departments.

Advanced knowledge and experience of MATLAB, working knowledge of c++, c# and visual basic.



- **Modelling and Simulation Engineer**

Nov 2009 - Apr 2011 · 1 yr 6 mos

Researched and developed new simulation techniques.

Gained knowledge of optimisation algorithms and solvers.

Maintained simulation tools for analysis, producing regular testing reports.

Enhanced MATLAB skills and exposed to a variety of programming languages including c++ and c#.

Experienced working in the Formula One environment and the unique requirements of the industry.



Kliknij w słuchawki lub miniaturkę, aby posłuchać podcastu z Hanną, w którym przedstawia zakulisowe spojrzenie na wyścigi F1

Santander X Global Challenge

Zero Program F1 i Santander wspierający startupy i scale-upy z 11 krajów, tworzące innowacyjne, zrównoważone rozwiązania dla motoryzacji, mobilności i logistyki.

Wybrani zwycięzcy edycji 2022:



Cedrion
Układy chłodzenia



ZELEROS

Zeleros
Rozwiązania dla pojazdów elektrycznych



H2SITE
Produkcja odnawialnego wodoru dla MŚP

FIA Innovation Challenge (wcześniej FIA Startup Challenge)

Celem jest połączenie start-upów oferujących innowacyjne rozwiązania z zakresu mobilności i usług assistance z siecią Regionu I FIA (Europa, Bliski Wschód i Afryka).

Wybrani zwycięzcy 3. edycji:



Beep!
Platforma integrująca usługi związane z posiadaniem i użytkowaniem samochodu



DriveX Technologies
Inspekcja pojazdów wspomaga AI



Vianova
Analiza danych o mobilności

Współpraca zespołu F1 z funduszem VC

Williams Racing x Dorilton Ventures

Partnerstwo pozwala zespołowi Williams na dostęp do obszarowo powiązanych z F1 spółek, w które inwestuje fundusz. W jego portfelu znajduje się np. spółka Hawkeye360, która zapewnia zaawansowaną analitykę np. w trakcie rozgrywek piłkarskich. Technologia była wykorzystywana m.in. w transmisjach TVP w trakcie Euro 2024. Zarządzający funduszem, przy okazji ogłoszenia partnerstwa, wskazywali, że może się ono przełożyć na większe zyski.

Zmiana właściciela F1

właściciel F1 w latach 2006 - 2017

właściciel F1 od 2017 roku

CVC Capital

Liberty Media

Warunki transakcji

\$2 mld

cena nabycia

11 lat

okres inwestycji

Warunki transakcji

\$8 mld

cena nabycia

7 lat

w portfelu

Rozwój firmy

- Budowa grupy w oparciu o broadcasting (np. Sky)
- Wzrost przychodów spółki o 80%
- Profesjonalizacja struktur, rozbudowanie procedur nadzoru
- Polepszanie komunikacji z zespołami w ramach F1

Rozwój firmy

- 2019: premiera „Drive to survive” na Netflix
- 2022: uruchomienie symulatora w F1 Arcade w Londynie
- Ekspansja na rynek amerykański
- Wzrost wartości globalnej marki

F1 ma tam
24% udziałów

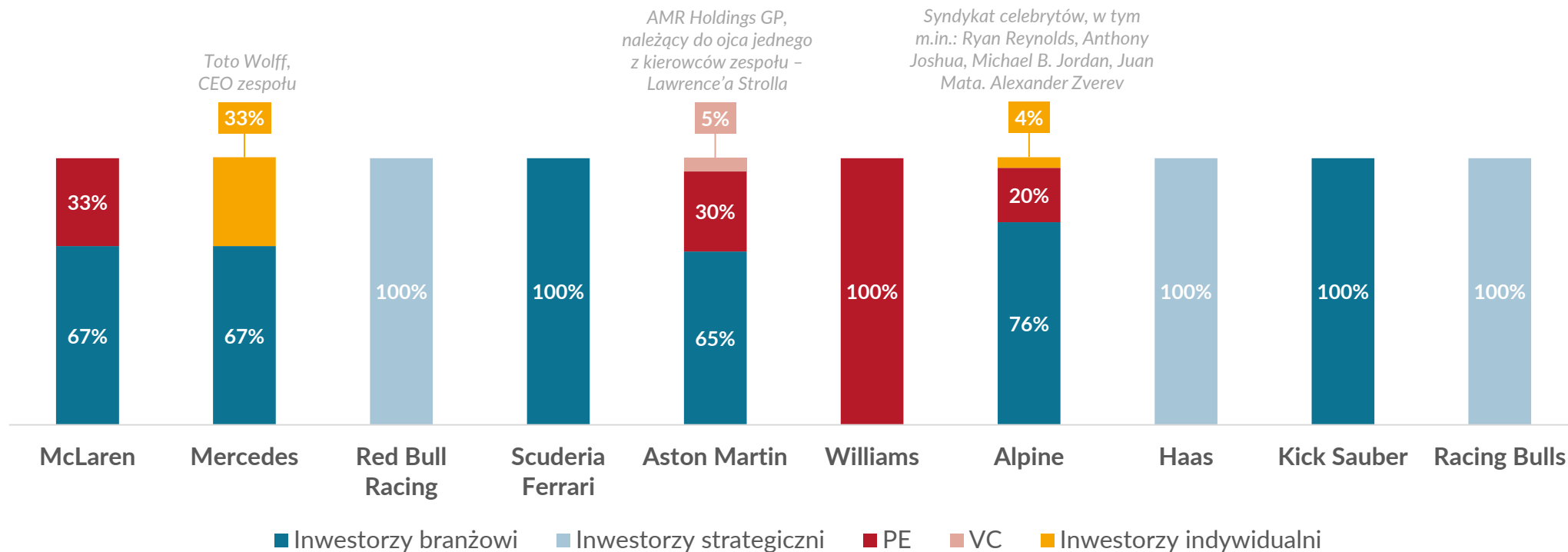


Konrad Hajdus

Investment Associate
w PFR Ventures

Zaangażowanie CVC Capital w F1 ilustruje skuteczną strategię monetyzacji niewyzyskanych nisz rozrywkowych. Kombinacja ekspansji na rynek amerykański (Netflix "Drive to Survive"), nowoczesnych technologii angażujących widzów (kamery onboard, F1 Live) oraz profesjonalizacji zarządzania sportem w efektywny sposób wpisało się w rosnący trend komercjalizacji i monetyzacji branży rozrywkowej dla globalnej widowni. Sukces Formuły 1 pokazuje, że sport z globalną marką i potencjałem technologicznym może stać się atrakcyjną klasą aktywów dla funduszy PE oraz VC.

Struktura własnościowa zespołów F1



Adrian Nowacki
Analityk
w PFR Ventures

Struktura własnościowa zespołów F1 pozostaje zróżnicowana, choć dominującą rolę odgrywają inwestorzy branżowi i strategiczni. Ci pierwsi odpowiadają obecnie za około 50% udziałów we wszystkich dziesięciu zespołach startujących w mistrzostwach. Inwestorzy strategiczni kontrolują kolejne 30%, co czyni ich drugim co do wielkości udziałowcem. Istotne znaczenie mają również fundusze private equity, które łącznie posiadają około 20% udziałów w stawce.

Na uwagę zasługuje również zaangażowanie funduszu venture capital – Accel – który w 2024 roku zainwestował w zespół Astona Martina, stając się tym samym pierwszym przedstawicielem VC w świecie F1. Wśród inwestorów indywidualnych wyróżnia się syndykat celebrytów, którzy objęli udziały w Alpine, jednak najbardziej znaczącą postacią w tej grupie pozostaje Toto Wolff – dyrektor zarządzający Mercedesu – posiadający aż jedną trzecią udziałów tego zespołu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych źródłowych, w przypadku Alpine i Aston Martin przedstawione wartości udziałów mają charakter szacunkowy ze względu na brak pełnych danych publicznych. Ferrari NV jest 100% właścicielem zespołu Scuderia Ferrari, ale struktura spółki matki, ze względu na publiczny charakter, jest zdecydowanie bardziej rozproszona.



W pełni elektryczna seria wyścigów promująca rozwiązania zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. FIA, powołując się między innymi na dane opracowywane we współpracy z firmą Quantis, ogłosiła, że jest to pierwszy na świecie sport motorowy o statusie net-zero carbon

5 technologii z Formuły E

Pit Boost

Szybkie ładowanie w trakcie wyścigu. Obowiązkowy, 30-sekundowy postój na ładowanie z mocą 600 Kw

Hankook iON

Dostawca opon dla Formuły E – ich opony są dostosowane do mokrej i suchej nawierzchni, nie wymagają zmiany podczas wyścigu. Są w 30% produkowane z naturalnych i recyklingowanych materiałów

Vertex AI i Google Cloud

Formuła E wykorzystuje Vertex AI i Google Cloud do analizy danych dotyczących wydajności kierowców

Gen3 Evo

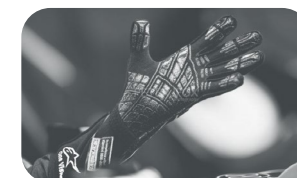
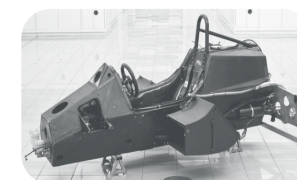
Pierwszy na świecie samochód wyścigowy o deklarowanej zerowej emisji dwutlenku węgla. Został stworzony z recyklingowych włókien węglowych

Attack Mode

Dodatkowe źródło mocy, które kierowca aktywuje, zjeżdżając przez specjalną strefę poza linią toru

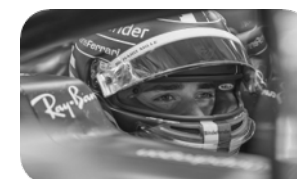
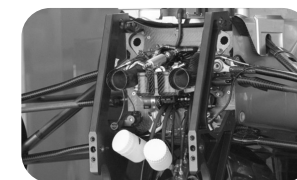
Pozostałe innowacje w F1 (1/2)

Obszar	Nazwa	Opis
BEZPIECZEŃSTWO	System Halo	Tytanowy pałąk nad kokpitem bolidu chroniący głowę kierowcy w razie wypadku wykorzystywana w samochodach typu Open-wheel car
BEZPIECZEŃSTWO	Monokok	Jednolita konstrukcja podwozia bolidu – górna część samochodu. Monokok przed dopuszczeniem do użytkowania, musi przejść 18 testów uderzeniowych
BEZPIECZEŃSTWO	Driver-Facing Camera	Kamera pozwala to analizować mikrourazy oraz oceniać skuteczność systemów bezpieczeństwa
BEZPIECZEŃSTWO	Biometryczne rękawice	Dane z rękawic firmy Signal Biometrics pozwalają medykom na ocenę stanu zdrowia kierowcy
BEZPIECZEŃSTWO	HANS ochrona kręgosłupa szyjnego	Karbonowy kołnierz przymocowany do kasku i uprząży bezpieczeństwa. Redukuje ryzyko złamań podstawy czaszki o 72%
BEZPIECZEŃSTWO	Kombinezon ochronny	Od 2020 roku kierowcy muszą nosić odzież zgodną ze standardem FIA 8856-2018 – zapewnia o 20% lepszą ochronę przed ogniem



Pozostałe innowacje w F1 (2/2)

Obszar	Nazwa	Opis
BEZPIECZEŃSTWO	Zaawansowane bariery	Spółka TecPro buduje bariery z polietylenu. Zajmują one miejsce stosowanych kiedyś opon. W przeciwieństwie do nich, nie generują „odbicia” bolidu.
BEZPIECZEŃSTWO	Oświetlenie	Signify stworzyło energooszczędny system oświetlenia dla torów i zaplecza zespołu (współpraca z Mercedes-AMG F1)
OSIĄGI	Redukcja oporu powietrza	System DRS zmniejsza opór powietrza i zwiększa prędkość samochodu
OSIĄGI	Odzyskiwanie energii kinetycznej	KERS pozwala na gromadzenie energii utraconej podczas hamowania i aktywowanie jej w innej chwili
ANALITYKA	Współprace z BigTech	Mercedes + Qualcomm Aston Martin + Cognizant Red Bull + Oracle
ROZRYWKA	Driver's Eye	Mikrokamera, umieszczona w kasku kierowcy, pokazująca wyścig „w pierwszej” perspektywie



Mapa polskiego ekosystemu

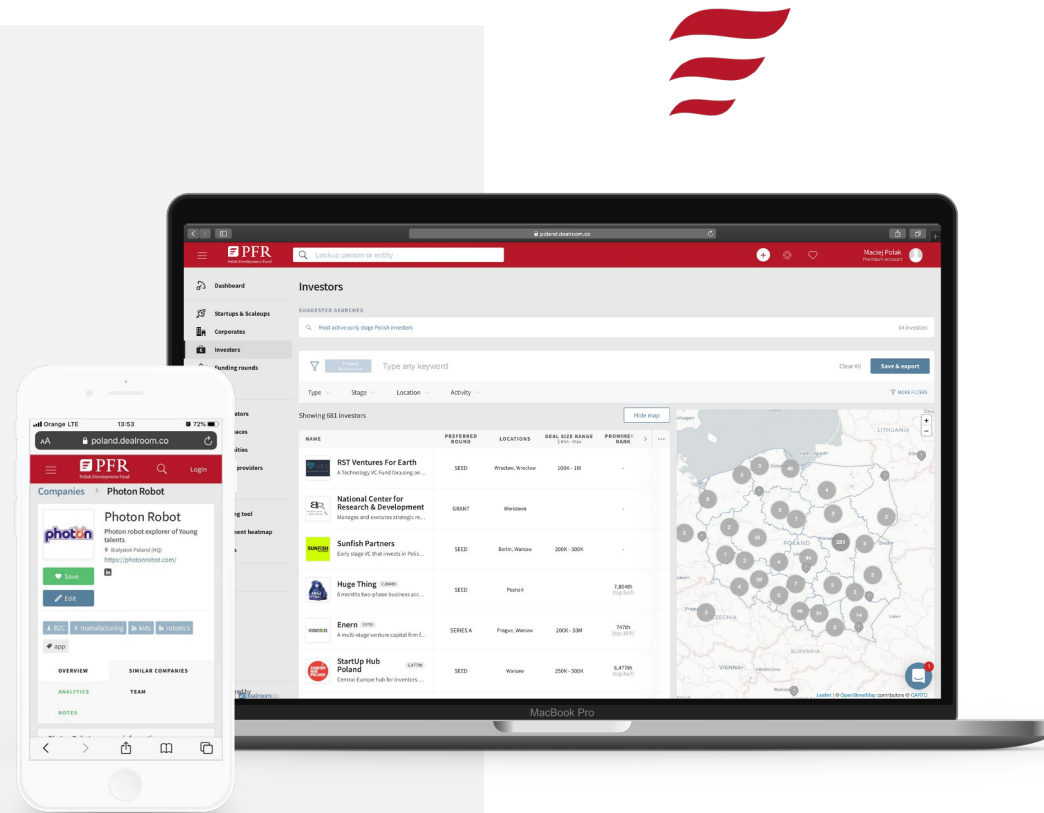
Wspólnie z Dealroom.co przygotowaliśmy mapę polskiego ekosystemu innowacji. Chcemy, aby obecne były na niej wszystkie fundusze i start-upy.

Jeżeli jeszcze nie dodałeś/-aś informacji o sobie, zrób to pod adresem:

 startup.pfr.pl/ekosystem-innowacji

+3000
start-upów

+100
funduszy VC



 dealroom.co ×  startup.pfr.pl

