

BIQDATA.pl

R A P O R T
2 0 2 0

DIGITAL MATTERS:
TRENDY 2020+
EUROPA
ŚRODKOWA

mci



mci

D I G I T A L
M A T T E R S :
T R E N D Y 2 0 2 0 +

E U R O P A
Ś R O D K O W A

Spis treści

1. Podsumowanie i wnioski	4-7
2. Wprowadzenie	9-15
3. Metodologia i źródła	16-19
4. Sektory.....	20-68
Technologie Media Telekomunikacja: Krajobraz po cyfrowej dysrupcji	
Handel: Galopująca personalizacja doświadczeń	
Finanse: Uciekające jednorożce	
Transport i logistyka: Nadciągające regulacje	
Zdrowie i well-being: Rozproszone skarby	
Produkcja i usługi: Eksport wartości dodanej	
5. Inwestorzy w gospodarce cyfrowej	67-79
6. Autorzy, partnerzy oraz przypisy	80-83

1.

PODSUMOWANIE
I
WNIO SKI

Zapraszamy do lektury raportu przygotowanego wspólnie przez zespół BIQdata oraz ekspertów Grupy MCI.



Przyjrzelśmy się firmom technologicznym w Europie Środkowej w sześciu szeroko nakreślonych sektorach: media, technologie i telekomunikacja; handel; finanse; transport i logistyka; zdrowie i well-being; produkcja i usługi.

Kategorie są pojemne, bo staraliśmy się spojrzeć na spółki przez pryzmat zainteresowań funduszy private equity szukających firm o co najmniej kilkudziesięciomilionowych wycenach, ugruntowanej pozycji rynkowej

i sprawdzonych modelach biznesowych. Nie oznacza to jednak, że pominęliśmy firmy średnie i mniejsze. Przeciwnie, stanowiły doskonałe tło dla naszej analizy.

OTO KLUCZOWE WNIOSKI:



1. Skala firm w regionie jest na tyle duża, że przyciąga on coraz więcej funduszy private equity



Koncentrują się one na kilku krajach. W 2018 r. najwięcej kapitału przyciągnęła Polska (32 proc.). Łącznie w 2018 r. inwestycje private equity w Europie Środkowej osiągnęły wartość 2,8 mld dol.¹

Finansowanie rozłożyło się na 400 spółek, co przekłada się na wzrost o połowę rok do roku. To drugi najlepszy rok w historii regionu pod względem przyciągania finansowania private equity

– rekordem był 2017 r. Poziomy te wciąż są jednak istotnie niższe niż w Europie Zachodniej, gdzie inwestycje wzrosły rok do roku o 7 proc. i osiągnęły wartość 89 mld dol.

2. Region to za mało. Lokalne jednorożce to prawdziwa rzadkość

W Europie Środkowej jest łącznie 13 jednorożców, czyli firm wycenianych na ponad miliard dolarów. Zidentyfikowaliśmy jednak tylko jednego jednorożca obsługującego wyłącznie swój lokalny rynek. Jest nim polskie Allegro, czyli najwyżej

wyceniana spółka w handlu internetowym w Europie Środkowej. Pozostałe jednorożce kierują swoje usługi głównie do odbiorców w regionie (jak np. Vinted, którego wycenę ujawniono pod koniec 2019 r.) albo na cały świat (jak np. rumuński UIPath).

Powód? Rynki regionu są stosunkowo niewielkie i płytkie, stąd naturalnym kierunkiem są poszukiwania skali i – w konsekwencji – ekspansja na rynki zagraniczne.

3. Inkubator dla jednorożców

Powstałe w Europie Środkowej i uwzględnione w raporcie spółki mają łączną wartość 60 mld dol., z czego na Estonię, czyli najmniejszy kraj Europy Środkowej, przypada aż 16 mld dol. Cyfryzacja stała się jednym z kół zamachowych gospodarki tego kraju, który obecnie jest jednym z największych europejskich

skupisk firm działających w segmencie fintech. Założyciele firm korzystają z uproszczonych procedur rejestracyjnych i możliwości zdalnego prowadzenia biznesu, z dostępności wykwalifikowanych inżynierów, projektantów i sprzedawców. Jednak z uwagi na specyfikę Estonii (niewielka powierzchnia,

mały rynek kapitałowy) firmy często dość szybko przenoszą swoją działalność za granicę, gdzie mają łatwiejszy dostęp do kapitału oraz potencjalnych partnerów i inwestorów. Przykładem estońskiego sukcesu jest TransferWise. Podobny mechanizm widać w innych krajach i branżach.

4. Rozwijający się handel online wymusza optymalizację łańcucha dostaw

Sprzyja to szybszej realizacji zamówień, co stwarza nowe możliwości dla sektora logistycznego.

5. Europa Środkowa to zagłębie „software house’ów”

To przyjęta nazwa dla firm sprzedających usługi informatyków zewnętrznym klientom na zasadach agencyjnych. Najczęściej produkują one rozwiązania dla klientów z bardziej

rozwiniętych rynków. Tym samym gros wytwarzanej przez nich wartości dodanej znajduje się poza regionem. Firmy te jednak stopniowo poszerzają zakres swoich usług i ewoluują w kierunku

podmiotów zajmujących się projektowaniem produktów, architekturą oprogramowania oraz usługami konsultingowymi. Próbują w ten sposób zmienić się z dostawców w partnerów.

6. Polska = gry, Estonia = fintechy, Czechy = antywirusy

Te wizytówki krajów są zasługą firm, które odniosły sukces i zdołały zbudować wokół siebie kultury wspierające całe sektory. O ile Estonia słynie z fintechów (np. TransferWise),

o tyle Czechy wprowadziły na światowy rynek dwa znane programy antywirusowe (Avast i AVG), a specjalnością Polski stały się gry (za sprawą CD Projektu i Techlandu) oraz

narzędzia do automatyzacji procesów w marketingu (np. SALESmanago czy LiveChat).

7. Zdrowie i well-being wciąż na wczesnym etapie rozwoju

O ile w handlu czy finansach Europa Środkowa wydała na świat rozpoznawalne biznesy, o tyle w sektorze zdrowie i well-being nadal mamy do czynienia głównie z ławicami mniejszych i średnich projektów. Rozwój firm ogranicza brak odpowiednich

regulacji i konserwatyzm sektora, czyli brak zaufania ze strony pacjentów i lekarzy. Państwowe służby zdrowia nierzadko są uzależnione od dostawców systemów rozliczeniowych i ewidencyjnych, co skutecznie ogranicza wprowadzanie innowacji.

Inwestorzy dostrzegają potencjał tego sektora. Spółki z branży biotechnologicznej oraz zdrowotnej przyciągnęły w 2018 r. najwięcej kapitału. Skoncentrowało się na nich aż 32 proc. wszystkich inwestycji funduszy.

Jak widać, Europa Środkowa jest fascynującym i coraz bardziej atrakcyjnym dla inwestorów regionem, który dopiero zaczyna pokazywać, na co go stać. Będziemy się mu przyglądać. Jeśli masz pytania albo sugestie, napisz do nas na: BIQdata@wyborcza.pl.



2.

W P R O W A D Z E N I E

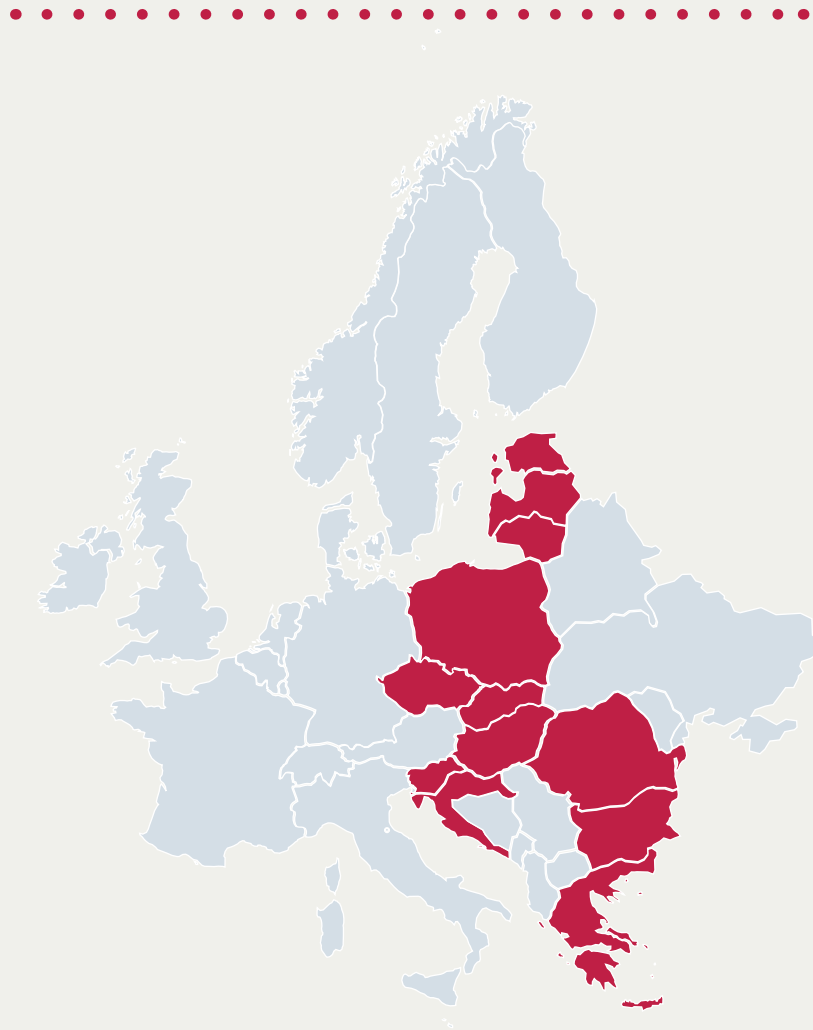
Raport dotyczy kilkuset firm ulokowanych w 12 krajach Europy. Firmy te działają w sześciu sektorach, a ich łączna wartość sięga 60 mld dol.

KRAJE REGIONU:
POPULACJA I DOBROBYT

Do Europy Środkowej zaliczamy 12 państw (**Estonia, Łotwa, Litwa, Polska, Czechy, Słowacja, Węgry, Słowenia, Chorwacja, Rumunia, Bułgaria, Grecja**), które wyznaczają wschodnią granicę Unii Europejskiej.

Spośród tych państw najdłużej członkiem Unii Europejskiej jest Grecja - od 1981 r., a najkrócej - Chorwacja, która przystąpiła do niej w 2013 r.

W Europie Środkowej mieszka ponad 113 mln ludzi, to 22 proc. całej populacji UE. Największym krajem regionu jest Polska z 38 mln obywateli, kolejnym Rumunia, gdzie żyje 19,4 mln ludzi. Ponad 10 mln mieszkańców mają Grecja i Słowacja. Najmniejszym krajem Europy Środkowej jest Estonia, z populacją niewiele przekraczającą milion osób.



Aby sprawdzić, który kraj jest najbogatszy, porównaliśmy PKB na głowę mieszkańca, a za punkt wyjścia przyjęliśmy średnią dla całej Unii Europejskiej. W żadnym z omawianych krajów Europy Środkowej ta miara dobrobytu nie przekracza średniej unijnej. PKB na głowę mieszkańca najbardziej zbliżone

do średniej unijnej jest w Czechach, gdzie wynosi 91 proc., i w Słowenii – 87 proc. Najniższy poziom dobrobytu jest w Bułgarii – osiąga tylko połowę średniej dla całej Unii.

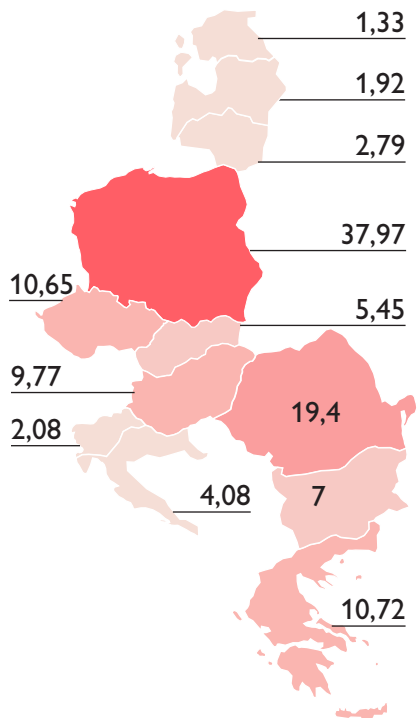
Obraz regionu dopełniamy poziomem penetracji internetu.

Prawie wszyscy mieszkańcy Estonii (97,9 proc.) mają dostęp do sieci. Powyżej 90 proc. osób ma dostęp na Litwie i w Chorwacji. Najniższy wskaźnik penetracji internetu jest w Bułgarii – 66,7 proc.



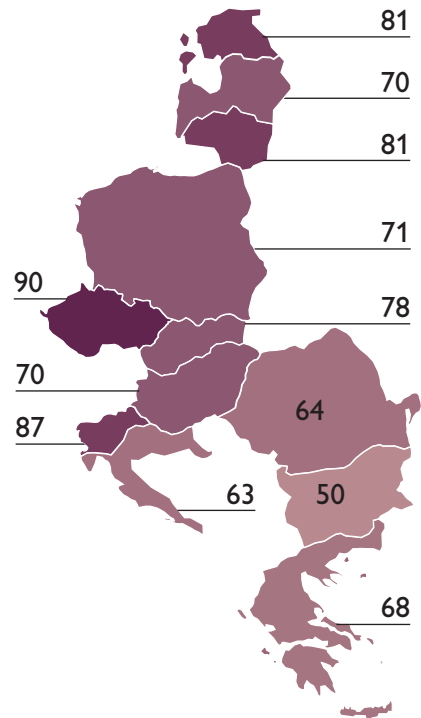
Populacja

W mln na 1.01.2019 r.



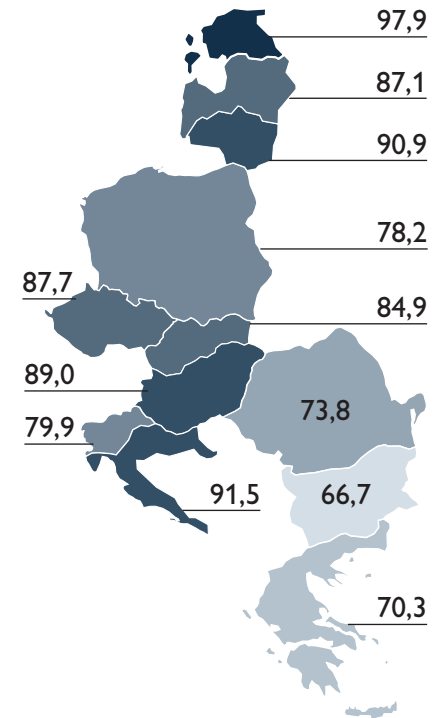
PKB na mieszkańca

Odsetek średniej UE, 2018 r.



Dostęp do internetu

W proc.



KLIMAT DLA BIZNESU. ZOBACZ, GDZIE BARIERĄ MOŻE BYĆ CZAS, A GDZIE BIUROKRACJA

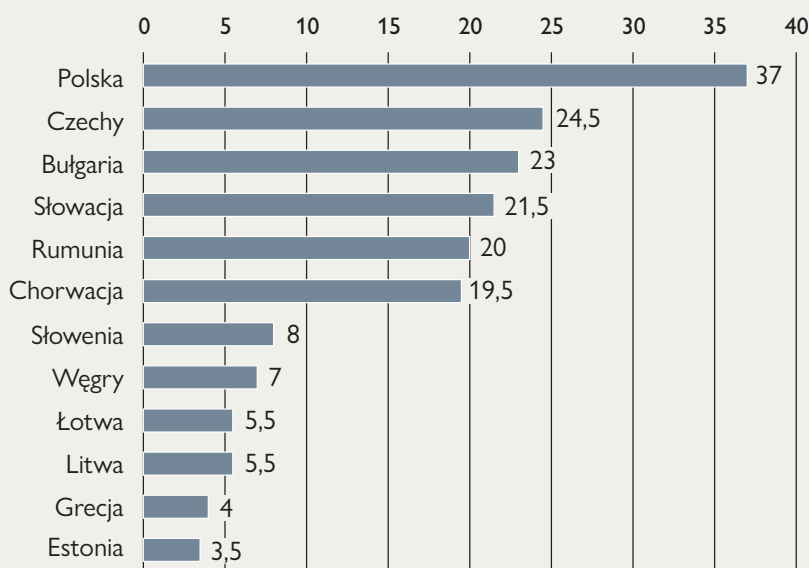
Ile dni potrzeba na założenie firmy i jakie jest całkowite obciążenie podatkami i składkami – odpowiedzi na te pytania to dwa ważne wskaźniki, które definiują państwo przyjazne biznesowi.

Aby wystartować z firmą, najbardziej trzeba się uzbroić w cierpliwość w Polsce. Według raportu Banku Światowego “Doing Business 2020” w tym kraju potrzeba nawet 37 dni na wszystkie niezbędne procedury. Nieco krócej można załatwiać formalności w Czechach (24 dni), Bułgarii (23 dni) i na Słowacji (21 dni). Tylko w dwóch krajach jest szansa na założenie firmy w mniej niż 5 dni – w Estonii (3 dni) i Grecji (4 dni).

Ile procent wypracowanego zysku zabierze państwo? Różnica między krajem z najbardziej łagodnymi przepisami a najgorszymi jest ponad 2,5-krotna. W Rumunii obowiązkowe podatki i składki pochłoną 20 proc. zysków firmy, w Chorwacji – 21 proc. Na końcu tego rankingu jest Grecja, gdzie państwo zabiera ponad połowę (52 proc.), Słowacja (50 proc.) i Estonia (48 proc.).

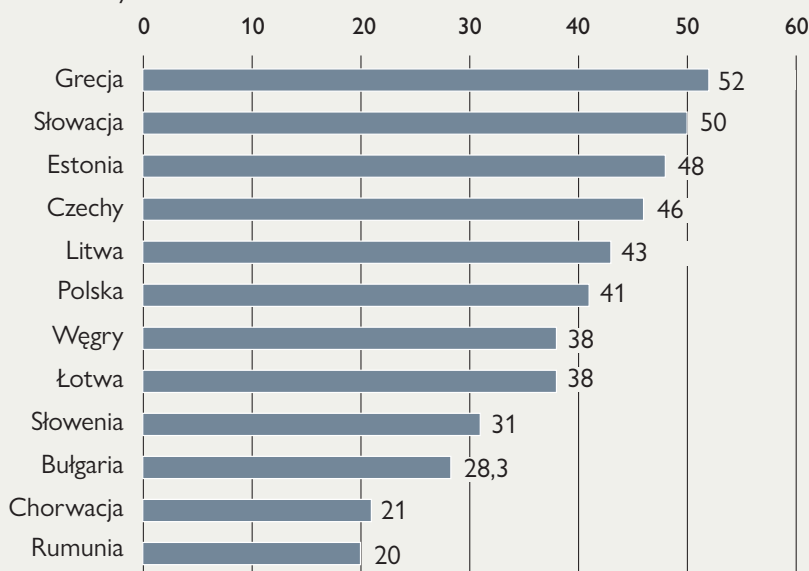
Ile dni zajmuje założenie firmy

W dniach



Łączne obciążenie podatkowe i składkowe

Odsetek zysku



ŹRÓDŁA: BANK ŚWIATOWY



GDZIE SZUKAĆ PRACOWNIKÓW IT

Ponad 35 proc. młodych mieszkańców (w wieku 20-24 lata) Europy Środkowej to studenci. W pozostałych krajach unijnych ten wskaźnik jest niższy i wynosi 30 proc.

Jeśli weźmiemy pod uwagę tylko absolwentów kierunków związanych z nowymi technologiami i informatyką, to w dwóch krajach Europy

Środkowej ich udział wśród wszystkich studentów będzie wyższy niż średnia dla całej Unii. W 28 krajach średnio 11 proc. studentów ukończyło takie kierunki, jak: nauki przyrodnicze, matematyka, statystyka, technologie informacyjne i komunikacyjne. W Estonii absolwentów z takimi specjalizacjami jest 13 proc., a w Grecji

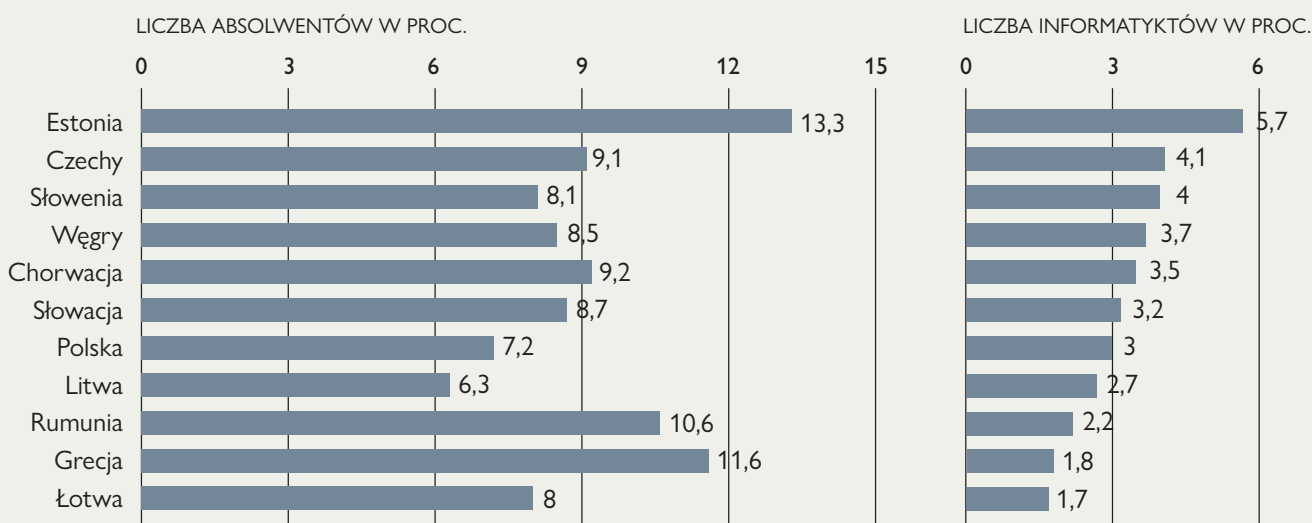
– prawie 12 proc.

Udział specjalistów technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) na rynku pracy w całej Unii wynosi 3,9 proc. Spośród krajów Europy Środkowej wyższy jest w trzech państwach: w Estonii – 5,7 proc., Czechach – 4,1 proc. i Słowenii – 4 proc.



Specjaliści na rynku pracy

Absolwenci kierunków ścisłych, informatyki i technologii komunikacyjnych, oraz udział informatyków wśród wszystkich zatrudnionych



ŹRÓDŁO: EUROSTAT

SEKTORY I GEOGRAFIA KAPITAŁU

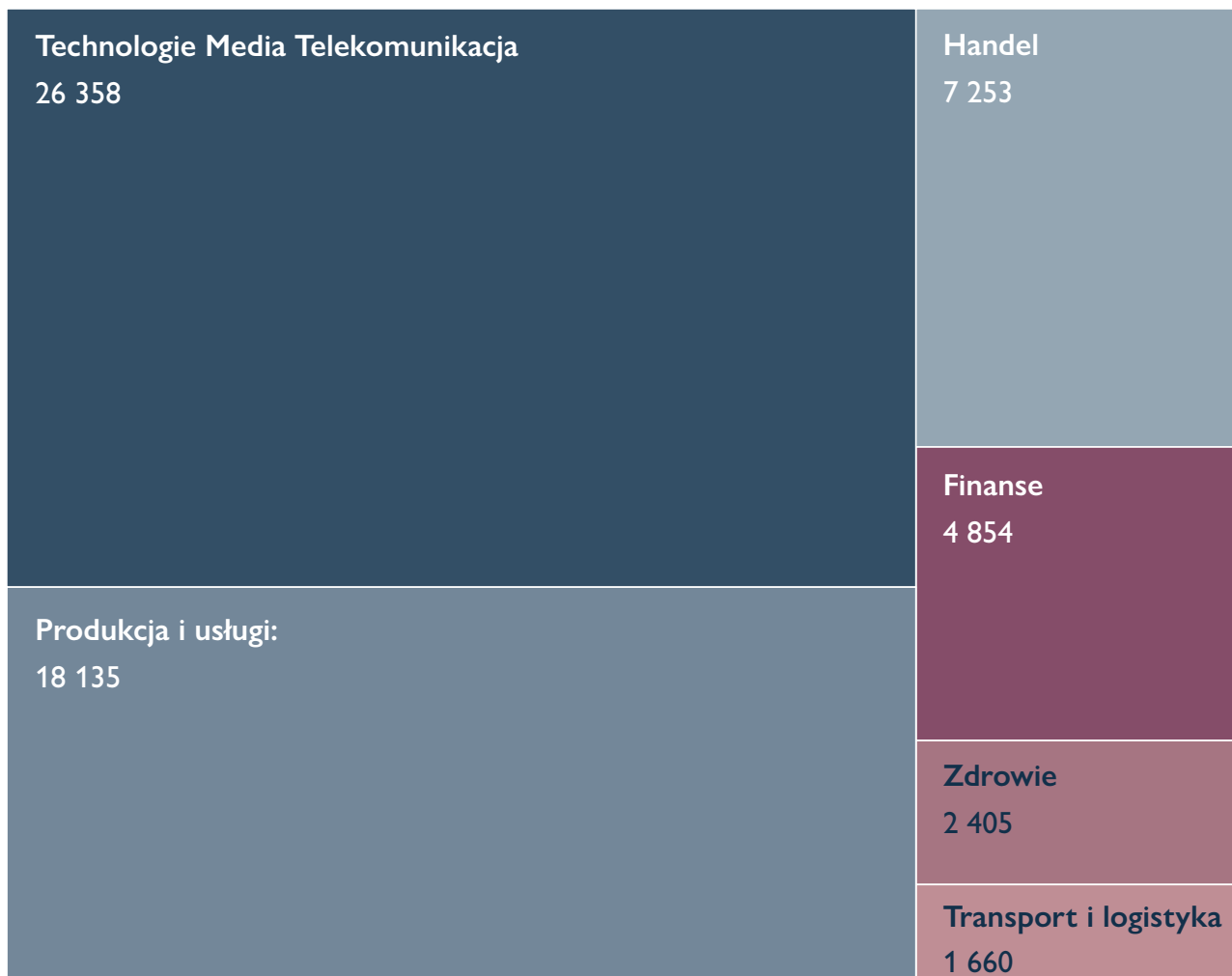
W raporcie przeanalizowaliśmy ponad 200 firm z 12 krajów Europy Środkowej, dla 140 z nich znaleźliśmy dostępną publiczną wycenę. Suma wartości wszystkich firm

opisanych w raporcie to ponad 60 mld dol. Rynek cyfrowych biznesów podzieliliśmy na sześć sektorów: TMT (technologie, media, komunikacja), handel, finanse, transport i logistyka,

zdrowie, produkcja i usługi. Przyjrzyjmy się wartości firm w poszczególnych sektorach. Największy z nich to TMT – firmy w nim działające są warte ponad 26 mld dol.

Wartości sektorów

W mln USD



ŹRÓDŁA: MCI, GPW, REUTERS, TECHCRUNCH, DEALROOM.CO, SUPERFOUNDERS

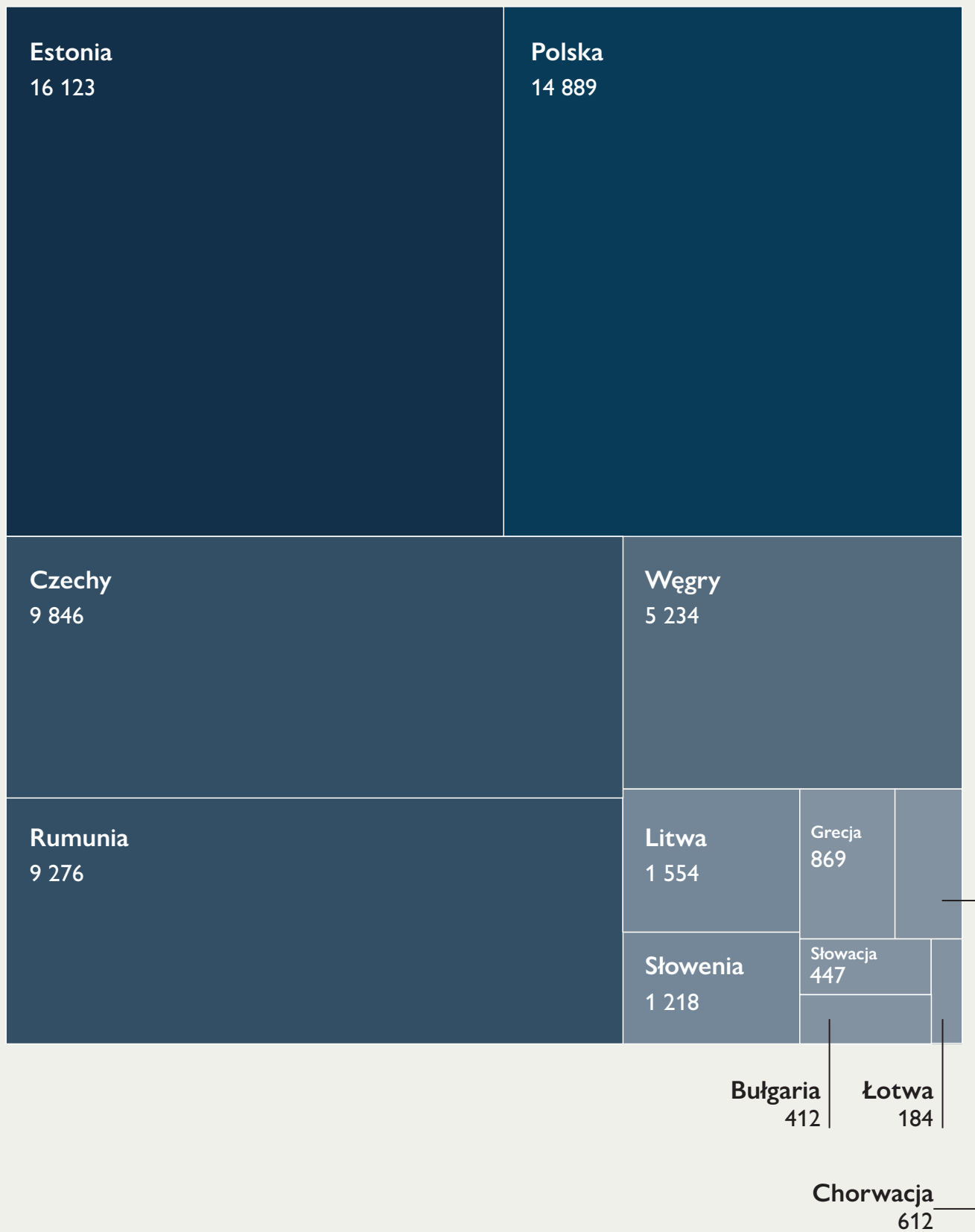
– kolejny to produkcja i usługi, który jest wart 18,1 mld dol. Ponad połowa wycenionych firm w tym raporcie jest zarejestrowana w Polsce – 74, na drugim miejscu są Czechy, gdzie ulokowało się 28 firm, i Estonia, którą reprezentuje 27 firm. Najmniej biznesów jest z Grecji, Łotwy i Słowenii – po 6. Biorąc jednak pod uwagę nie liczbę firm, lecz ich wartość, geografia

rozmieszczenia kapitału wygląda inaczej. Najdroższe są firmy z siedzibą w Estonii, ich kapitalizacja lub wycena wynosi ponad 16 mld dol., to przede wszystkim dzięki Skype'owi (więcej o sektorze i firmie w rozdziale TMT), który jest wyceniany na 8,5 mld dol., drugą pod względem wyceny firmą z tego kraju jest TransferWise (patrz rozdział Finanse), który jest wart 3,5 mld dol. Firmy z siedzibą

w Polsce mają wycenę na poziomie prawie 15 mld dol., a najdroższymi z nich są: CD Projekt Red (TMT) – 6 mld dol. – i Allegro (handel) – 3,2 mld dol. Czeskie firmy w raporcie są warte prawie 10 mld dol., a najdroższą z nich jest Avast (TMT) – 6,6 mld dol. Podobnie jest w Rumuni, gdzie suma wycen to 9,2 mld dol., na którą składa się przede wszystkim gigant UiPath (TMT), który jest wart 7 mld dol.

Wartości sektorów

W mln USD

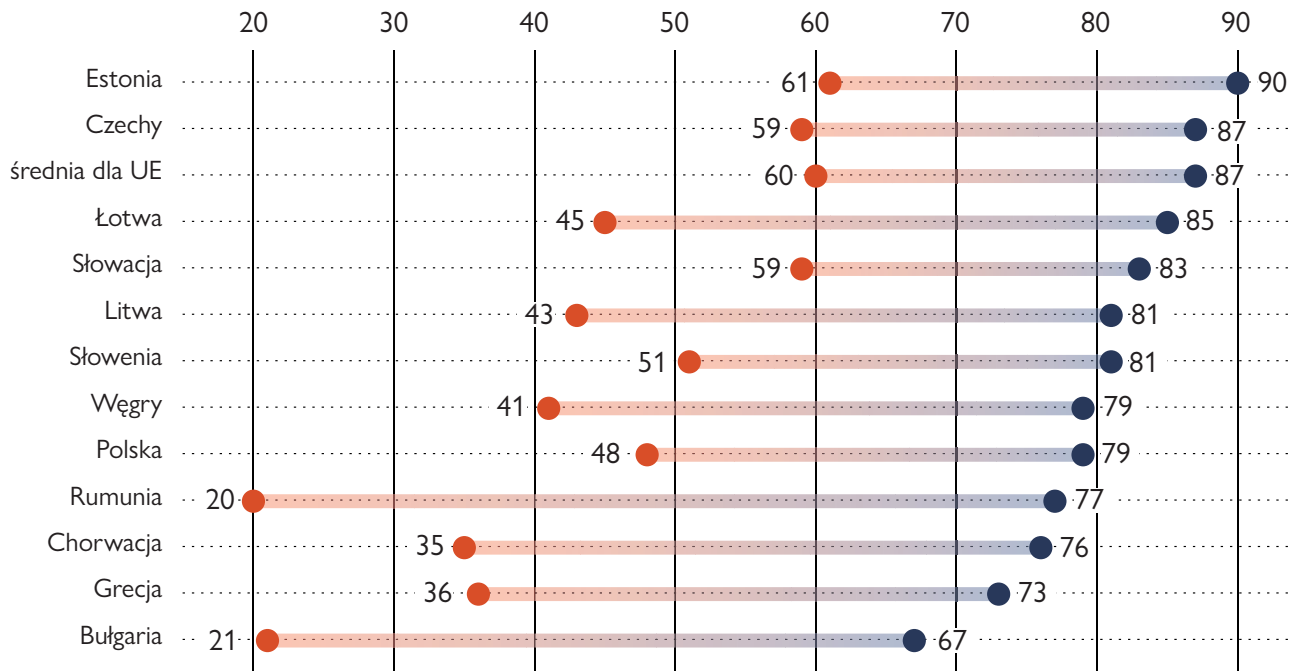


Internet i zakupy online w Europie Środkowej

Odsetek osób, które w ciągu ostatnich 12 miesięcy...

● zrobili zakupy online

● korzystały z internetu



ŹRÓDŁA: EUROSTAT



3.

M E T O D O L O G I A
I Ź R Ó D Ł A



Raport powstał we współpracy z funduszem private equity MCI. Celem było naszkicowanie mapy spółek technologicznych działających w Europie Środkowej.



Definiujemy je jako firmy, które technologie cyfrowe traktują jako kluczowy element przewagi konkurencyjnej. Dlatego w naszym opracowaniu znalazły się zarówno takie firmy jak Starship Technologies, produkujący roboty dostawcze, jak i Genomtec, pracujący nad mobilnym urządzeniem do diagnostyki molekularnej na podstawie analizy fragmentów DNA oraz RNA pacjenta.

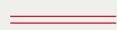
Skupiliśmy się na spółkach, które potencjalnie mogą być interesujące przede wszystkim dla funduszy private equity, a jednocześnie ich wpływ na gospodarkę poszczególnych państw i regionu – istotny lub potencjalnie istotny. Są to firmy znajdujące się w bardziej zaawansowanych fazach rozwoju niż start-upy i mające wyższe niż start-upy wyceny. Dlatego też wyceny były kluczowym, choć nie jedynym, parametrem decydującym o obecności firmy w naszym raporcie.

Na potrzeby opracowania przyjęliśmy następującą klasyfikację spółek:



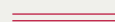
GLOBALNE JEDNOROŻCE

spółki pochodzące z krajów Europy Środkowej, wyceniane na ponad miliard dolarów i działające zarówno na rynkach tego regionu, jak i poza jego granicami;



LOKALNE JEDNOROŻCE

spółki pochodzące z krajów Europy Środkowej, wyceniane na ponad miliard dolarów i działające na lokalnym rynku;



LOKALNI CZEMPIONI

spółki pochodzące z krajów Europy Środkowej wyceniane na poziomie 60-990 mln dol., działające na rynkach tego regionu;



WSCHODZĄCE GWIAZDY

spółki technologiczne, które zdobywając finansowanie, przeprowadziły co najmniej rundę B. Oznacza to, że mają stosunkowo stabilną pozycję rynkową i udało im się pozyskać co najmniej 10 mln dol. od inwestorów. Ich wycena najczęściej waha się na poziomie 30-60 mln dol.

Pozostałe parametry spółek, które braliśmy pod uwagę, to: model biznesowy, zasięg geograficzny ich produktów lub usług oraz wpływ na sektory, w których funkcjonują.

Zdecydowaną większość opisywanych w raporcie podmiotów stanowią spółki niepubliczne. Nie wszystkie publikują swoje wyniki finansowe czy informacje o pozyskanym inwestowaniu.

WYCENY SPÓŁEK, KTÓRE PODAJEMY W RAPORCIE, SĄ OPARTE NA:

- w przypadku spółek niepublicznych – ujawnionych wartościach ostatniej inwestycji. Ważna w tym przypadku jest data transakcji – im starsza, tym większa potencjalnie obecna wartość spółki. Jeśli w ostatniej rundzie finansowania spółka otrzymała 10 mln dol. za 10 proc. udziałów, wyceniona została na 100 mln dol. Jeśli transakcja miała miejsce np. w 2015 r., można założyć, że obecnie spółka jest warta dużo więcej;

- w przypadku spółek giełdowych posłużyliśmy się kapitalizacją z grudnia 2019 r.

DANE O TRANSAKCJACH pochodzą z oficjalnych komunikatów prasowych. W naszym opracowaniu korzystaliśmy z baz danych takich firm jak:

DEALROOM, CRUNCHBASE ORAZ THE WALL STREET JOURNAL.

Wyceny w euro, funtach czy złotych przeliczyliśmy na dolary wg kursu z grudnia 2019 r.

WYCENY SPÓŁEK NIEPUBLICZNYCH pochodzą z różnych lat. W części z lat 2019-18, w części z 2017-16, ale zdarzają się też firmy, w których przypadku ostatnia znana wycena pochodzi z 2014 albo 2015 r. Tam, gdzie wyceny spółek opublikowano w przedziałach, dokonaliśmy ich uśrednienia, ale wyłącznie na potrzeby infografik. Spółki, których wyceny ani przychody nie są znane publicznie, nie zostały uwzględnione w raporcie.

W OCENIE PRZYCHODÓW SPÓŁEK oprócz wyżej wymienionych źródeł korzystaliśmy z rankingów

“THE FT1000: LIST OF EUROPE’S FASTEST-GROWING COMPANIES” ORAZ “DELOITTE TECHNOLOGY FAST 50 CENTRAL EUROPE”.

Zbierając dane o działaniach funduszy inwestycyjnych, wykorzystywaliśmy ich opracowania własne i posiłkowaliśmy się takimi źródłami, jak

PITCHBOOK, BLOOMBERG oraz INVEST EUROPE.

DANE MAKROEKONOMICZNE pochodzą z EUROSTATU, BANKU ŚWIATOWEGO oraz STATISTY.

W opracowaniu uwzględniliśmy następujące kraje Europy Środkowej: **Bułgaria, Chorwacja, Czechy, Estonia, Grecja, Litwa, Łotwa, Polska, Rumunia, Słowacja, Słowenia i Węgry.**



4.

S E K T O R Y

.....

4.1. Technologie Media Telekomunikacja:
Krajobraz po cyfrowej dysrupcji

4.2. Handel:
Galopująca personalizacja doświadczeń

4.3. Finanse:
Uciekające jednorożce

4.4. Transport i logistyka:
Nadciągające regulacje

4.5. Zdrowie i well-being:
Rozproszone skarby

4.6. Produkcja i usługi:
Eksport wartości dodanej



4.1. Technologie Media Telekomunikacja:

Krajobraz po cyfrowej dysrupcji

Najprężniej rozwijający się cyfrowy sektor w Europie Środkowej w ostatnich latach.

JEDNOROŻCE: Avast/AVG, CD Projekt Red, OutFit7, Skype

LOKALNI CZEMPIONI: ATM S.A., Bitdefender, Brainly, Huuuge Games, Prezi, Techland, Ten Square Games, Ustream, Wirtualna Polska,

WSCHODZĄCE GWIAZDY: H88, pCloud, Tresorit

największy jednoróżec

Skype

kraj pochodzenia

Estonia

wartość

8 500 000 000 \$

- Wprowadzenie sieci 5G, które zwiększą prędkość transmisji i zmniejszą opóźnienia w przesyłaniu danych, przyczynią się do dalszego rozwoju sektora.

- Kraje Europy Środkowej w 2020 r. odczują zainteresowanie operatorów centrów danych oraz operatorów chmurowych.

Właśnie z TMT pochodzi ponad połowa jednorożców – spółek wartych ponad miliard dolarów – w naszym regionie.

Spółkom z regionu udało się osiągnąć globalną skalę w trzech segmentach: cyberbezpieczeństwie (Avast, AVG, Bitdefender), produkcji gier komputerowych (CD Projekt Red) oraz na rynku medialnym (Wirtualna Polska, Brainly).

Nowym impulsem do dalszego rozwoju sektora będzie wprowadzenie 5G, czyli sieci telekomunikacyjnej piątej generacji, która pozwoli zbudować nowe produkty i usługi. Wg firmy Deloitte, sieci piątej generacji przyczynią się do zwiększenia prędkości transmisji, zmniejszenia opóźnienia w przesyłaniu danych, co spowoduje digitalizację kolejnych dziedzin życia.² Dodatkowo połączenie technologii 5G i chmury zwiększy pojemność, funkcjonalność i elastyczność wielu branż.

Jednym z pierwszych europejskich jednorożców był Skype – pionier internetowych rozmów głosowych i wideo (VOIP). Dynamiczny rozwój firmy w pierwszej dekadzie tego wieku inspirował kolejne pokolenia przedsiębiorców i inżynierów z regionu. Położył też podwaliny



ANTON GAUFFIN, PREZES HUUUGE GAMES

pod wyjątkową kulturę technologicznych innowacji w Estonii. Skype już od 15 lat pozostaje poza rynkiem private equity. W 2005 r. firmę przejął eBay za 2,6 mld dol. W latach 2009-11 znalazła się ona ponownie w rękach grupy funduszy inwestycyjnych, by w 2011 r. trafić za kwotę 8,5 mld dol. w ręce Microsoftu, który na dobre zintegrował produkt ze swoimi usługami. Poza Estonią najprężniejsze ośrodki budowy wartości w sektorze TMT znajdują się w Czechach, gdzie sukces Avastu zaowocował rozwojem firm z sektora cyberbezpieczeństwa, oraz w Polsce, gdzie już pod koniec

lat 80. XX w. wokół czasopisma "Bajtek" zgromadziła się grupa pasjonatów gier komputerowych. Z tej kultury w 1991 r. powstał Techland (producent m.in. hitu "Call of Juarez"), a w 1994 r. – CD Projekt, znany na całym świecie z serii gier o wiedźminie.



GRY KOMPUTEROWE

To zglobalizowany i niezwykle konkurencyjny sektor. Każdy znaczący tytuł wydawany jest jednocześnie w wielu krajach i regionach. Produkcje wysokobudżetowych tytułów wymagają długofalowego planowania i niosą za sobą ryzyko porównywalne do ryzyka w przemyśle kinematograficznym. Na tym trudnym rynku z powodzeniem od lat działa notowany na giełdzie CD Projekt Red z kapitalizacją ok. 6 mld dol.

Debiut w 2020 r. planuje Techland, którego wycena szacowana jest obecnie na 1,8 mld dol. Wokół flagowych tytułów tych firm powstaje kultura produkcyjna.

W rezultacie w Polsce można też znaleźć inne intrygujące firmy gamingowe szukające swojej niszy na globalnym rynku. Wrocławska spółka Ten Square Games specjalizuje się w grach mobilnych. Dotąd wyprodukowała trójwymiarowe symulacje wędkarstwa i polowania. Notowana na giełdzie, obecnie jest wyceniana przez inwestorów na blisko 400 mln dol. Z kolei Huuuge Games z Warszawy, specjalizujący się w mobilnych grach hazardowych, przeprowadził w 2017 r. rundę C, po której

został wyceniony na 200-300 mln dol. Poza Polską najciekawszą spółką sektora jest słoweński producent gier mobilnych Outfit7 – twórca globalnego hitu dla dzieci "Talking Tom and Friends". Firma została przejęta przez chińskiego inwestora strategicznego Jinke Entertainment Culture za okragły miliard dolarów w styczniu 2017 r.



MEDIA CYFROWE

W Europie Środkowej wyróżniliśmy kilka spółek medialnych. Każda z nich reprezentuje inny segment. Największymi graczami są Wirtualna Polska oraz wydawca edukacyjny z globalnymi ambicjami Brainly – rozwijający platformę wiedzy dla uczniów i studentów z całego świata.

Grupa Wirtualna Polska powstała w 2014 r., gdy Grupa o2 wraz z funduszami Innova Capital i MCI przejęła Wirtualną Polskę. Obecnie do grupy należą portale wp.pl, Money.pl, Pudelek.pl, Nocowanie.pl czy TotalMoney.pl oraz gama projektów e-commerce'owych. W maju 2015 r. Grupa zadebiutowała na GPW. Obecnie jest wyceniana na 573 mln dol. i należy do czołówki graczy medialnych na polskim rynku medialnym obok Agory, Grupy Onet (własność Ringier Axel Springer) oraz TVN i Cyfrowego Polsatu.

Do tej pory to tradycyjne media, których główną kompetencją jest produkcja treści, w największym stopniu uległy cyfrowej dysrupcji. Problemem, który łączy je z nowymi lokalnymi czempionami, jest zależność od rynku reklamy internetowej, na którym dominują głównie Google oraz Facebook.

Dlatego Wirtualna Polska dywersyfikuje przychody, przejmując spółki zajmujące się e-handlem, podczas gdy tradycyjne wydawnictwa, jak np. Agora (wydawca m.in. "Gazety Wyborczej") czy Ringier Axel Springer (wydawca m.in. "Newsweeka"), stawiają na rozwój płatnych treści (cyfrowe subskrypcje).

Ciekawym przykładem jest również założona w Budapeszcie platforma streamingowa Ustream. Wśród jej klientów są spółki medialne, które chcą dotrzeć ze swoją relacją na żywo do odbiorców online.

Ta bardzo popularna swego czasu usługa została przejęta w styczniu 2016 r. przez IBM z wyceną wówczas szacowaną na poziomie 186-280 mln dol.

Zupełnie inne perspektywy rozwoju roztaczają się przed spółką Brainly. Serwis powstał jako Zadane.pl – forum, na którym uczniowie z Polski mogą wspólnie rozwiązywać prace domowe. Założona w 2009 r. spółka z powodzeniem skaluje lokalny sukces na zagraniczne rynki. Wydawnictwo wykorzystuje sztuczną inteligencję, aby optymalizować anglojęzyczne treści. W rozwoju stara się łączyć crowdsourcing z profesjonalną redakcją treści. Po rundzie C z lipca 2019 r.

wartość Brainly jest szacowana na 108-162 mln dol. Z usług firmy korzysta obecnie już 150 mln użytkowników na całym świecie.

Spółki z segmentu edukacji cieszą się coraz większym zainteresowaniem inwestorów.

Już 13 z nich osiągnęło status jednorożca, ale żaden nie pochodzi z Europy. Rozwój branży edukacyjnej napędzają głównie firmy z Chin i USA. Dzięki cyfryzacji edukacja staje się mniej elitarna, dużo tańsza i bardziej powszechna.



Maciej Kowalski
partner w funduszu MCI

Technologia sprawia, że możemy zrobić specjalny program dla jednego studenta w klasie, który ma konkretną dysfunkcję. Jest to mniej kosztowne, bo nie trzeba do tego zatrudniać dodatkowego nauczyciela.

CHMURA, CENTRA DANYCH, HOSTING

Firma Market Insider szacuje, że rynek centrów danych w Europie Środkowej do 2025 r. będzie rósł średnio o 5 proc. rocznie. Dzieje się tak za sprawą postępującej cyfryzacji usług publicznych oraz dzięki budowie infrastruktury finansowanej przez rządy, traktujące chmurę, jako część infrastruktury krytycznej. W Polsce powstał Operator Chmury Krajowej, czyli projekt budowy infrastruktury, która pozwoli na zdalne przetwarzanie danych przez polskie przedsiębiorstwa oraz przyspieszy cyfryzację krajowej gospodarki.

Partnerem strategicznym spółki Operator Chmury Krajowej, założonej przez PKO BP i Polski Fundusz Rozwoju, został Google. Dzięki partnerstwu amerykańska spółka stworzy w Warszawie regionalny ośrodek rozwoju infrastruktury technicznej i oprogramowania Google Cloud dla klientów z Polski i Europy Środkowej. Niewykluczone, że do czasu ukończenia inwestycji Google będzie polegał na lokalnych spółkach. Jedną z nich jest ATM S.A., lokalny czempion na rynku dostawców rozwiązań centrów danych. Ta polska firma, powstała w 1991 r., oferuje łącznie 16 470 m kw. powierzchni kolokacyjnej



Maciej Kowalski
partner w funduszu MCI

Pojawienie się amerykańskiego gracza na polskim rynku chmury będzie determinowało rozwój całej branży. Inni potentaci, jak Amazon, Alibaba czy Microsoft, również będą chcieli wykroić kawałek tortu dla siebie. Polska i inne kraje regionu są postrzegane jako ważne rynki. Im dłużej operatorzy chmurowi zwlekają z wejściem na nowy rynek, tym więcej miejsca zostawiają firmom, które już tu są. Oczekuję efektu domina, który istotnie ruszy popyt na tego typu usługi w Europie Środkowej.

w trzech nowoczesnych centrach danych. Wejście wielkich graczy ożywi konkurencję i zwiększy presję na firmy w regionie. Mogą one zapewnić spersonalizowane podejście do klienta, który nie zostanie jakościowo obsłużony przez duże firmy.

– Przez następne dziesięć lat będzie przestrzeń dla lokalnych profesjonalnych podmiotów, które będą oferowały lepsze usługi niż duży podmiot,

który do segmentu średniego niskiego rynku nie wejdzie. Patrząc na strukturę rynku, np. w Polsce, widzimy, że małych i średnich przedsiębiorstw jest więcej – dodaje Maciej Kowalski.

Wzmocnieniem dla firm w regionie będą regulacje, które chce wprowadzić Unia Europejska. Mają one ograniczyć przejęcia w branżach strategicznych przez spółki spoza Europy.

„Nie jest za późno na osiągnięcie suwerenności technologicznej w niektórych krytycznych obszarach technologicznych” – podkreśliła Ursula von der Leyen, nowo wybrana przewodniczącą Komisji Europejskiej, w wytycznych na następną kadencję instytucji³. To podejście, nazywane często ksenofobią danych, polega na tym, żeby dane – w szczególności publicznych klientów – były przechowywane lokalnie.

- Rotacja klientów

w segmencie chmurowym i hostingowym będzie coraz większa. W 2020 r. zobaczymy początki tych rosad, kiedy więcej dużych graczy chmurowych wejdzie na rynek – mówi Kowalski.

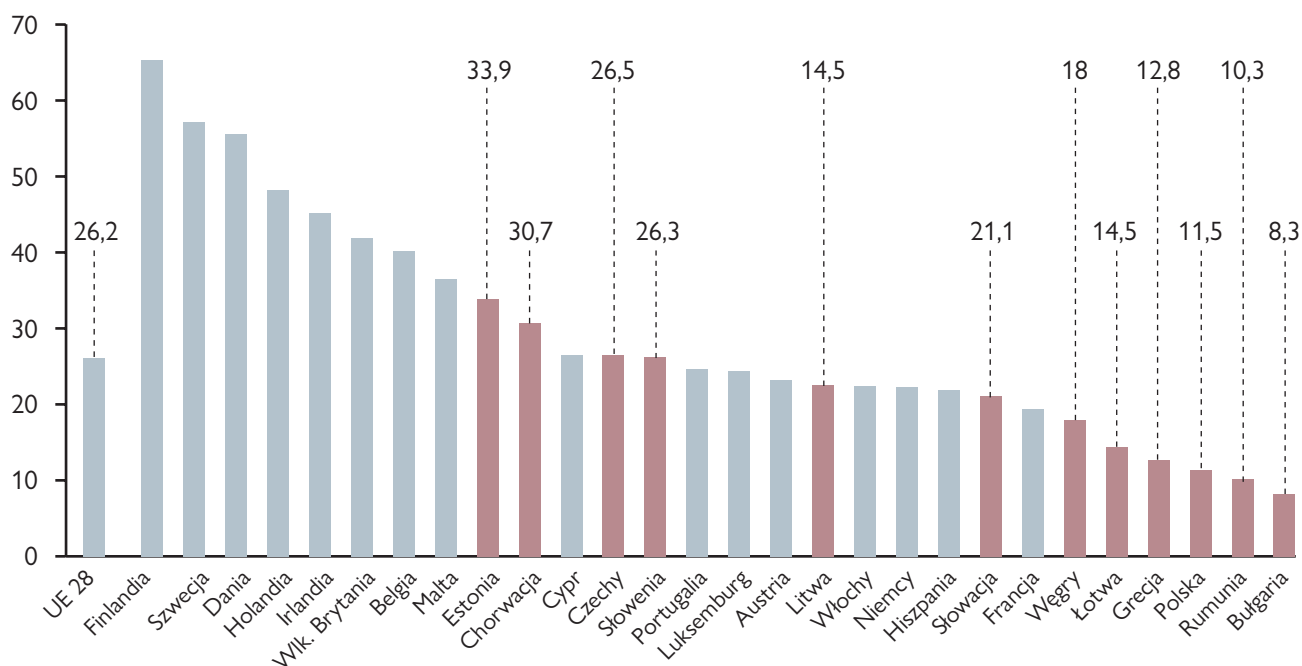
Bezpieczeństwo i ochrona prywatności, to priorytety w usługach chmurowych. Węgierski Tresorit oferuje usługę przechowywania danych w chmurze klientom indywidualnym i biznesowym. Pilnie strzeżone serwery są zlokalizowane w UE,

USA oraz Szwajcarii. Firma stosuje się do najbardziej rygorystycznych szwajcarskich regulacji dotyczących ochrony prywatności. Firmy z tej branży budują też przewagę konkurencyjną doskonaląc systemy szyfrowania na całej drodze przesyłu danych (end-to-end encryption). W 2018 r. Tresorit otrzymał 13 mln dol. inwestycji, które wykorzystał do rozwoju zabezpieczeń⁴.



Odsetek firm korzystających z chmury obliczeniowej

Dane za 2018 r., w proc.



ŹRÓDŁO: EUROSTAT

CYBERBEZPIECZEŃSTWO

Aż dwa jednorożce w naszym raporcie to producenci oprogramowania antywirusowego z Pragi. Największą gwiazdą jest Avast Software. Założona przez dwóch programistów – Eduarda Kucerę oraz Pavla Baudisa – firma od 1990 r. z powodzeniem rozpowszechnia w modelu freemium program antywirusowy (podstawowa usług bezpłatna, rozbudowana dostępna w ramach subskrypcji). Dwa lata później wystartował jego lokalny konkurent AVG z podobnym produktem.

Udostępniając praktycznie w pełni funkcjonalną wersję programu za darmo użytkownikom indywidualnym, obie firmy znalazły się w czołówce światowych antywirusów. W lipcu 2016 r. Avast przejął AVG za 1,3 mld dol. Razem obie firmy stały się globalnym liderem oprogramowania antywirusowego z 20,5 proc. udziałów w rynku. Avast Software zadebiutowało na londyńskiej giełdzie w kwietniu 2018 r. Obecnie kapitalizacja spółki to około 6,15 mld dol.

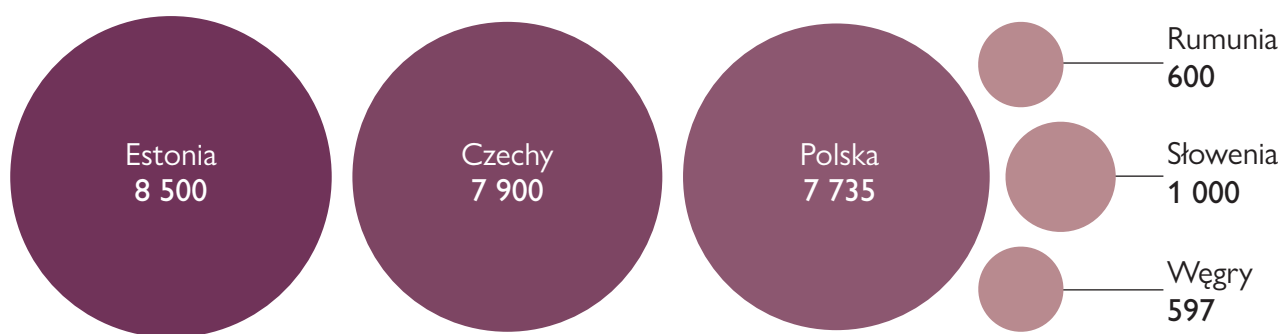
Jednak w 2019 r. Avast – po pięciu latach – stracił pozycję globalnego lidera i spadł aż na szóstą pozycję. Na czwartej znalazł się rumuński Bitdefender z 11 proc. udziałów⁵. Założona w 2001 r. spółka po rundzie z grudnia 2017 r. została wyceniona na 600 mln dol.



BITDEFENDER

Wycena/kapitalizacja spółek TMT w podziale na kraje

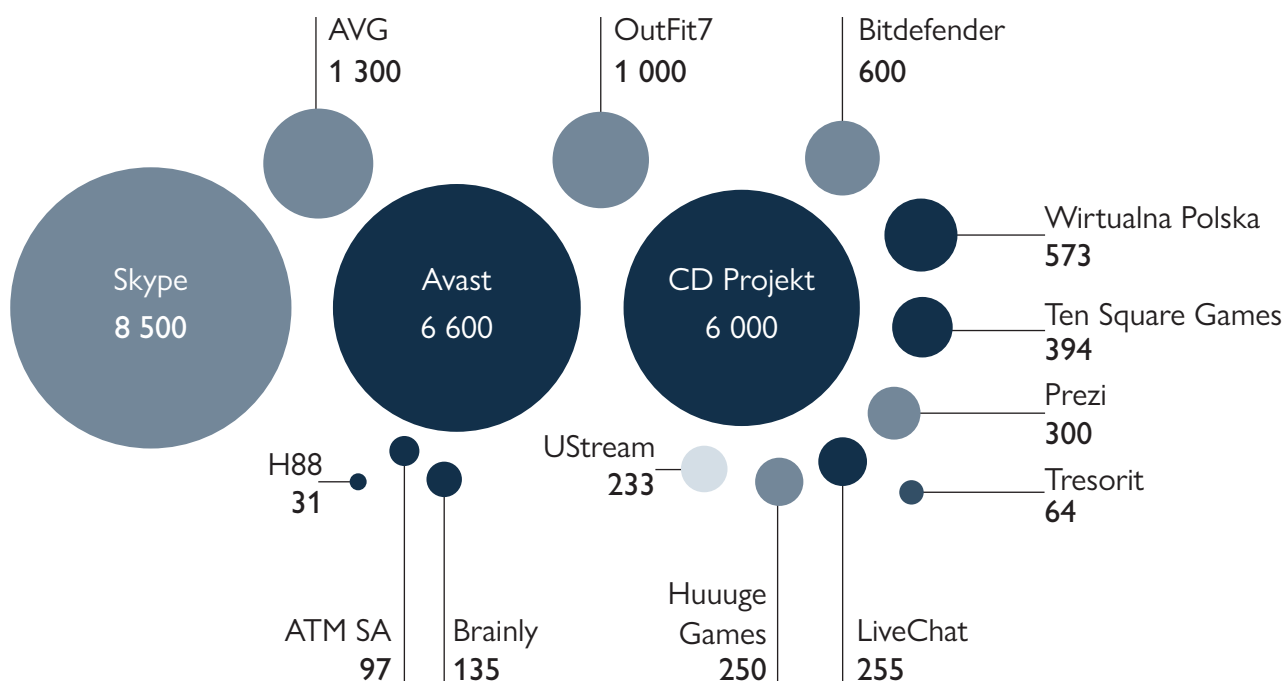
Dane w mln USD



Wycena/kapitalizacja największych spółek TMT

Dane w mln USD

data wyceny: ● 2019 ● 2018 ● 2017 ● 2010



ATUTY

1. Wykształcona i doświadczona kadra. Tradycje TMT w regionie sięgają lat 80. XX w., co sprawia, że w branżach takich jak produkcja gier czy cyberbezpieczeństwo najlepsze firmy Europy Środkowej z powodzeniem konkurują z rywalami z Doliny Krzemowej.

2. Stosunkowo niewielkie i sfragmentaryzowane rynki Europy Środkowej nie są priorytetem dla zagranicznej ekspansji globalnych gigantów, co w połączeniu z barierą językową daje czas lokalnym graczom na klonowanie sprawdzonych rozwiązań.

3. Znajomość języków i bliskość kulturowa zapewnia lepszą komunikację z potencjalnymi klientami i kooperantami z Zachodu.

BARIERY

1. Ekspansja Google'a, Facebooka i Amazona na rynku reklamy internetowej oraz usług w chmurze ogranicza potencjał rozwoju spółek w tym sektorze w regionie.

2. Stosunkowo niewielkie i rozdrobnione rynki Europy Środkowej nie sprzyjają rozwojowi globalnych graczy w mediach.

3. Brak lokalnej własności intelektualnej, która byłaby rozpoznawalna na świecie. "Wiedźmin" pozostaje wyjątkiem.

4.2. Handel: Galopująca personalizacja doświadczeń

Rynek handlu online w krajach Europy Środkowej rośnie dynamicznie. Sprzyja temu zarówno wzrost dochodów gospodarstw domowych, jak i rozwój spółek działających w internecie.

I chociaż odsetek konsumentów w krajach regionu kupujących w sieci (42 proc.) jest nadal niższy niż średnia w pozostałej części UE (61 proc.)⁶, to różnica topnieje z każdym rokiem. Postrzegane kiedyś przede wszystkim jako tańsze zakupy internetowe mają dziś inny walor – wygodę. Konsumenty są coraz bardziej oswojeni z internetem, mediami społecznościowym i smartfonami. Poprawia się również postrzeganie nowych sposobów płatności, jak BLIK, Google Pay czy Apple Pay.

JEDNOROŻCE: eMAG, Vinted

LOKALNE JEDNOROŻCE: Allegro

LOKALNI CZEMPIONI: Alza.cz, Blueground, Invia.cz, Mall.cz, Kiwi.com

WSCHODZĄCE GWIAZDY: eSky, Frisco, Morele.net/Pigu.lt, Remix Global AD, ZOOT

największy jednorozec	Allegro
kraj pochodzenia	Polska
wartość	3 250 000 000 \$

- Rynki w Europie Środkowej są bardziej wrażliwe na cenę, marże są niższe, a struktura sprzedaży oparta na tańszych produktach i niższej wartości koszyka.
- Firmy mają trudności z dywersyfikacją geograficzną na rynki zachodnie, dlatego częściej decydują się na rozszerzanie działalności w państwach regionu.
- Wyjątkiem jest segment e-podróży, który – ze względu na specyfikę – od razu rozwija swój biznes globalnie.
- Najwyżej wycenianą spółką handlu online w Europie Środkowej jest polskie Allegro.
- Obsługa logistyczna dostaw jest skomplikowana i droga, co ma szczególny wpływ na segment e-groceries, który z tego powodu ma trudności z ekspansją poza lokalny rynek. Nie jest to jednak cecha charakterystyczna tylko dla danego regionu.

W tym rozdziale omawiamy zarówno sklepy internetowe (np. Morele.net, eMAG), w tym e-grocery (np. Szopi, Frisco), jak i marketplace'y (np. Allegro, Pigu.lt); omnichannel (np. Empik, Alza.cz); oraz e-podróżę (np. Kiwi.com, Invia.cz).

– Granice kanałów sprzedaży w cyfrowym handlu stają się coraz mniej wyraźne. Sklep fizyczny wchodzi w działalność online, a borykający się z kosztami logistycznymi i utrzymaniem magazynu sklep internetowy decyduje się na wpuszczenie do siebie innych sprzedawców stając się marketplacem. Część sklepów online otwiera fizyczne placówki przekształcając się

w nowoczesny omnichannel. Dzisiejszy klient chce przeprowadzić jedną rozmowę z markami, przechodząc bez wysiłku między smartfonem a fizycznym sklepem. – komentuje Krzysztof Konopiński, partner w MCI Capital. Konsumenty chcą swobodnie poruszać się między tradycyjnym a nowoczesnym handlem i otrzymywać promocje w różnych kanałach. Klienci, szczególnie młodszy, stają się coraz bardziej wymagający. Oprócz ceny liczy się dla nich także doświadczenie. Chcą spersonalizowanych usług i produktów, dążą do budowania relacji z marką.

Z badania Accenture⁷ wynika, że aż 73 proc. konsumentów jest skłonnych udostępnić więcej

danych osobowych, jeśli marki są transparentne co do sposobu ich wykorzystania. To szansa dla firm, które dzięki danym pozyskanym od klienta chcą lepiej poznać konsumentów i oferować spersonalizowane produkty i rozwiązania.



Krzysztof Konopiński
partner w funduszu MCI

– **Postępująca hiperpersonalizacja powoduje, że klient oczekuje produktu czy usługi „tu i teraz” dopasowanej do aktualnego kontekstu i skrojonej tylko dla niego. W efekcie na ogromną skalę rośnie wykorzystywanie danych, dzięki którym sprzedawcy uzyskują dogłębne zrozumienie zachowań i nawyków konsumentów. Biznesy cyfrowe mają w tym zakresie dużą przewagę, bo od samego początku zbierają dane o swoich klientach.**

”

MARKETPLACE

Allegro to niekwestionowany lider sektora w Europie Środkowej. Zaczynał jako serwis aukcyjny, ale zamienił się w lidera marketplace'ów. W 2016 r. Naspers, ówczesny właściciel, sprzedał Allegro funduszom inwestycyjnym za ponad 3 mld dol., co uplasowało transakcję w dziesiątce największych światowych przejęć w tamtym okresie. Do dziś jest to największa transakcja na rynku internetowym w Polsce. Allegro jest obecnie skoncentrowane na polskim

rynku, ekspansja spółki w Rosji, na Ukrainie i w Niemczech zakończyła się niepowodzeniem. Teraz musi stawiać czoła globalnym rywalom takim, jak Amazon czy AliExpress. Pierwszy od kilku lat obsługuje polski rynek za pośrednictwem swojej niemieckiej witryny, a drugi w maju tego roku miał w Polsce już 3,1 mln klientów. Towary z Chin mają niskie ceny, a do przesyłek dopłaca chiński rząd, stymulując w ten sposób eksport. Ponadto AliExpress inwestuje w omnichannel. Gigant otworzył swój pierwszy

europejski sklep stacjonarny w Madrycie i planuje uruchomienie kolejnych w innych krajach Europy. Strategicznym partnerem chińskiej firmy został niedawno InPost, w efekcie chińskie produkty będą szybciej docierać do polskich klientów za pośrednictwem 5 tys. paczkomatów.

Udanym przykładem ekspansji zagranicznej jest litewska spółka Vinted. To najmłodszy jednorożec w regionie

i pierwszy na koncie Litwinów, który dołączył do zaszczytnej grupy spółek wartych ponad miliard dolarów w grudniu 2019 r. Spółka pozyskała 142,8 mln dol. w rundzie finansowania przeprowadzonej przez Lightspeed Venture Partners, w której udziały objęły również Sprints Capital, Insight Partners, Accel oraz Burda Principal Investments. Zgromadzone środki zostaną przeznaczone m.in. na rozwój działalności w Europie⁸.

Vinted jest dostępny w 12 krajach. Spółkę w 2008 r. założyła Milda Mitkute, która podczas przeprowadzki chciała się pozbyć części swojej garderoby i wpadła na pomysł sprzedania jej w sieci. Dziś Vinted oferuje użytkownikom platformę do sprzedaży, zakupu i wymiany używanej odzieży. Vinted dobrze wpisuje się w trendy slow fashion i odpowiedzialnych zakupów, które od kilku lat napędzają rynek używanej odzieży.



OMNICHANNEL

Firmy w tym segmencie łączą sprzedaż online z fizycznymi sklepami. Sukces w omnichannel zależy od jednolitego zarządzania zamówieniami składanymi w różnych kanałach dystrybucji. Takie rozwiązanie wprowadza Alza.cz, czyli największy tego typu sklep w Czechach i lokalny czempion w naszym regionie. W najbliższym czasie spółka chce w większym stopniu dostarczać zamówienia bezpośrednio z magazynów dostawców. Dzięki temu może zaoferować klientom szerszy wybór produktów, w tym takich, które wymagają przechowywania. Firma działa nie tylko w Czechach, lecz także w pięciu innych krajach europejskich, m.in. na Słowacji i Węgrzech. Alza zaczęła od sprzedaży elektroniki, ale stopniowo poszerzała ofertę. Obecnie ma 200 tys. produktów, a ich wachlarz jest bardzo szeroki, bo są to m.in. smartfony, kremy do twarzy, zabawki czy panele słoneczne. W 2018 r. Alza osiągnęła obrót w wysokości ponad 1 mld dol.⁹

Działające w segmencie omnichannel spółki dążą do tego, żeby maksymalnie upodobnić doświadczenia klienta w różnych kanałach dystrybucji. A jednym z elementów budowania doświadczeń jest organizacja

dostaw. Czeski sklep internetowy Mall.cz i fińska firma dostarczająca żywność Wolt przeprowadziły w 2018 r. pilotażowy projekt dowożenia prezentów w okresie przedświątecznym. Najpopularniejsze produkty sprzedawcy, w tym elektronikę i zabawki, klienci mogli otrzymać w ciągu kilkunastu minut.

Mall.cz jest bezpośrednim konkurentem Alza.cz. Obie spółki funkcjonują w kilku krajach europejskich, jednak większość ich rynków znajduje się w Europie Środkowej. W 2016 r. grupa inwestycyjna Rockaway Capital wykupiła Mall.cz oraz porównywarke cen Heureka.cz za 236 mln dol. Łączne przychody grupy Mall.cz oraz Heureka w 2018 r. osiągnęły 668 mln dol.¹⁰ W lipcu 2019 r. spółka wchłonęła działające dotychczas osobno sklepy internetowe Bigbrands i Proděti.cz, wzmacniając swój segment modowy i tworząc największą ofertę artykułów dziecięcych w Czechach i na Słowacji¹¹.

Omnichannel staje się integralną częścią strategii sprzedaży online. Firmy coraz częściej przyjmują platformę omnichannel w celu spełnienia oczekiwania kupującego. Personalizują doświadczenia klienta na każdym etapie ścieżki

zakupowej. Wśród czołowych przedstawicieli omnichannel w Polsce są m.in. Empik.com oraz Euro AGD-RTV.



MAGAZYN ALZA.CZ

E-COMMERCE

Kryzys ekonomiczny w 2008 r. spowolnił sprzedaż online i wywołał straty w wielu spółkach e-commerce. Jednak eMAG, największy sklep internetowy w Rumunii, wyszedł z niego obronną ręką. Zanim konsumpcja spadła, zarządzający zapobiegawczo

ograniczyli wydatki i zamówienia o blisko 30 proc.

Kiedy konkurenci przeżywali recesję, eMAG zwiększał obroty¹². Spółka rozwijała się, wprowadzając nowe usługi i wchodząc na nowe rynki w regionie. W 2018 r. eMAG został drugim – po firmie UiPath – jednoróżcem z Rumunii. Obecnie detalista działa w Bułgarii, Polsce i na Węgrzech.

E-sklepy chcą oferować konkurencyjne ceny, a wymagania klientów rosną – chcą darmowej przesyłki, szybkiej dostawy i bezpłatnych zwrotów. Do tego dochodzi konkurencja z zagranicy. Jednak nic nie wskazuje na to, żeby rozwój e-commerce w perspektywie najbliższych lat miał spowolnić.

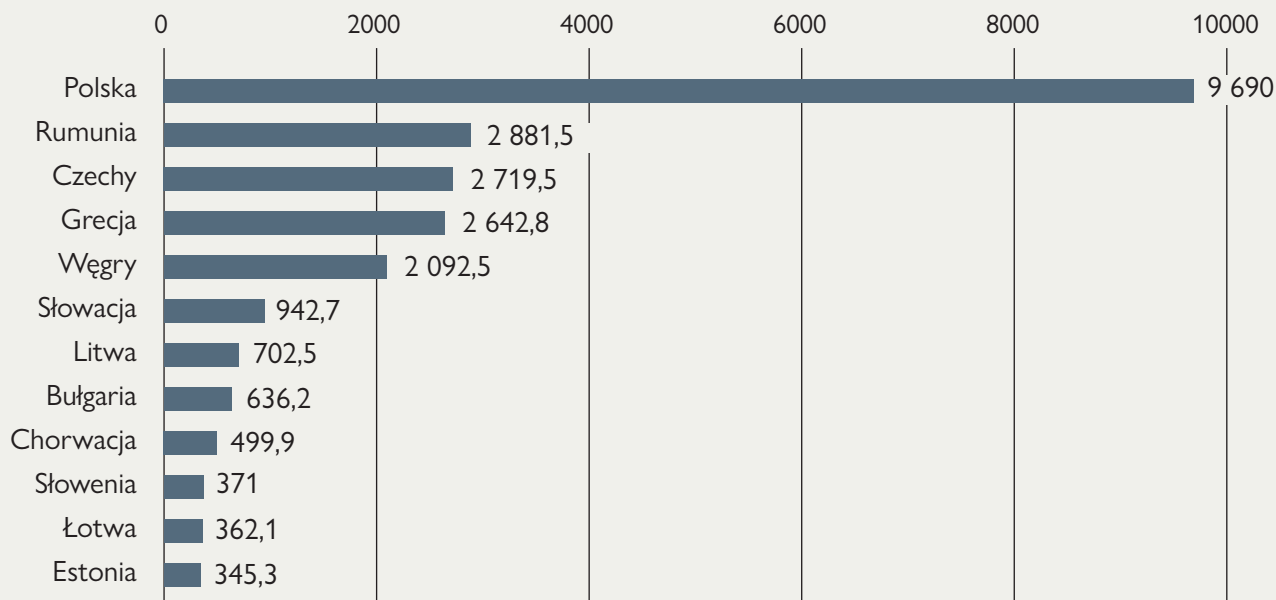
Najwięcej wyzwań w tym sektorze generuje logistyka, co szczególnie dobrze widać w segmencie e-groceries, gdzie na satysfakcję klienta decydujący wpływ ma łańcuch dostaw. Przy dzisiejszych rozwiązaniach dostępnych na rynku ten biznes w coraz większym stopniu przypomina biznes taksówkowy, czyli najbardziej opłaca się na obszarach o wysokiej gęstości zaludnienia. Przykładem jest najstarszy w Polsce supermarket online – Frisco. Firma obsługuje

sprzedaż ogólnopolską, ale koncentruje się przede wszystkim na aglomeracji warszawskiej, gdzie oferuje także świeże produkty.

– Zamawiając produkty spożywcze, klient chce mieć świeże i niezniszczone jedzenie dostarczone w krótkim czasie. Można próbować rozwiązać ten problem, stawiając zautomatyzowane magazyny w większych miastach, ale trudno sobie wyobrazić przy dzisiejszych kosztach logistycznych, zwłaszcza kosztach ostatniej mili, dowóz świeżych produktów do mniejszych miast. A co dopiero za granicę – mówi Krzysztof Konopiński. Rozwiązaniem tego problemu może być współpraca zarówno z małymi sklepami, jak i sieciami. Dostarczając rozwiązania technologiczne właścicielom pojedynczych sklepów stacjonarnych, czy małych sieci, takie firmy, jak Frisco zyskałyby nowych klientów, zoptymalizowały łańcuch dostaw oraz zyskałyby dodatkowe źródło przychodów monetyzując swoje kompetencje technologiczne.

Wartość rynku e-handlu

W mln dolarów, dane za 2019 r.



ŹRÓDŁO: STATISTA

E-PODRÓŻE

W tym segmencie firmy funkcjonują na niskich marżach, dlatego od samego początku kierują swoje produkty do globalnego odbiorcy. Tym samym konkurencja staje się bardziej dotkliwa, bo za rywali mają technologicznych gigantów (Google, Apple, Facebook i Amazon), mających zasoby, doświadczenie i zaufanie odbiorców. W rezultacie mniejsze firmy muszą się wykazać dużą kreatywnością, by móc odróżnić się od tak potężnych konkurentów jak Google. Kiwi.com, jedna z najszybciej rozwijających się firm branży turystycznej,

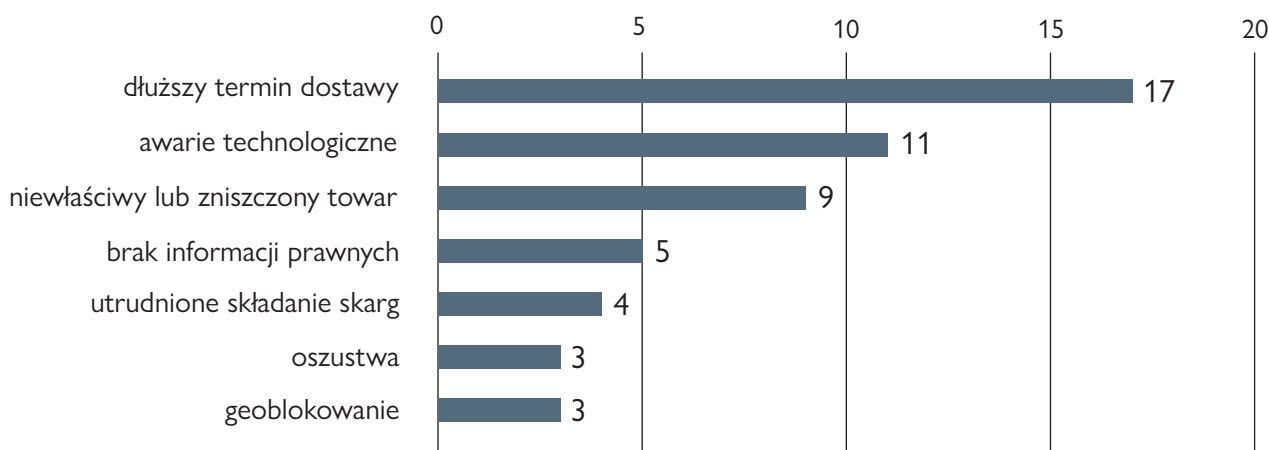
zdołała przyciągnąć uwagę wielu klientów dzięki nieustającym innowacjom. W listopadzie 2018 ogłosiła, że przekształca się w pierwszego globalnego wirtualnego przewoźnika, który na jednej platformie pozwoli zaplanować podróż i kupić bilety lotnicze, kolejowe, autobusowe, promowe, a także pozwoli wynająć samochód oraz zamówić taksówkę¹³. Czeska firma jest lokalnym czempionem i – biorąc pod uwagę jej wycenę sięgającą 825 mln dol. – twardym kandydatem na jednorożca. Ciekawy ruch wykonało czeskie biuro podróży online Invia.cz,

w Polsce znane pod marką Travelplanet.pl, w którym w 2016 r. fundusz Rockaway Capital kupił ponad 80 proc. udziałów za 67 mln dol. od MCI¹⁴. Od początku działania firma rozwijała się wyłącznie w sieci, ale właściciele postanowili otworzyć kilka fizycznych placówek pod tą samą marką, co podniosło zaufanie do marki i zwiększyło ruch na platformie oraz liczbę zawartych za jej pośrednictwem transakcji.



Problemy klientów podczas zakupów online

W proc., 2018 r.



ŹRÓDŁO: EUROSTAT

ATUTY



1. Rozwój nowoczesnych usług pocztowych i kurierskich przez firmy takie jak InPost obniża ceny oraz skraca czas dostawy (a także umożliwia łatwe zwroty towarów), stymulując wzrost e-commerce.

2. Lokalni liderzy inwestują w programy subskrypcyjne wzorowane na Amazon Prime, jak Allegro Smart, i pokrywają koszty przesyłek za konsumentów i sprzedawców korzystających z platformy.

3. Firmy z Europy Środkowej mają przewagę konkurencyjną związaną z niższymi kosztami pracy w porównaniu z resztą krajów UE.

4. Liczba osób robiących zakupy online stale rośnie, co napędza rozwój sektora.

BARIERY



1. Poza zachodnimi gigantami (Amazon, Google) obecność w Europie Środkowej zwiększają spółki z Chin (AliExpress) oraz Rosji (Wildberries).

2. Za rosnącymi wymaganiami klientów dotyczącymi szybkości obsługi i personalizacji ofert idą wyższe koszty logistyczne przy małej skali lokalnych rynków.

3. Detaliści z regionu mają mniejsze kompetencje w pracy z danymi niż globalni gracze, co hamuje personalizację.

Wycena/kapitalizacja spółek z sektora handel w podziale na kraje

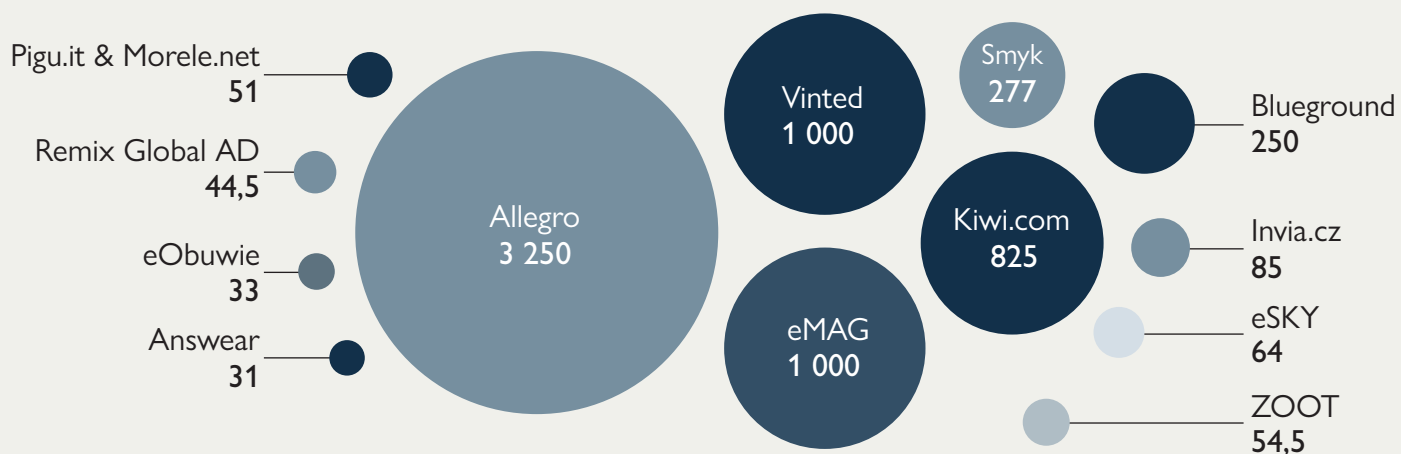
Dane w mln USD



Wycena/kapitalizacja największych spółek z sektora handel

Dane w mln USD

data wyceny: ● 2019 ● 2018 ● 2017 ● 2016 ● 2015 ● 2014



ŹRÓDŁA: MCI, GPW, REUTERS, TECHCRUNCH, DEALROOM.CO, SUPERFOUNDERS

4.3. **Finanse:** Uciekające jednorożce

Kraje Europy Środkowej mają niezbędne warunki do rozwoju spółek z sektora fintech.

Gospodarki regionu cechuje duża liczba małych i średnich przedsiębiorstw, a średnia stopa ubankowienia obywateli w regionie wynosi ok. 70 proc.¹⁵ Ograniczeniem jest brak dostępu do kapitału i silna koncentracja ośrodków fintech w największych centrach finansowych. - Brak wyspecjalizowanych w fintech funduszy inwestycyjnych pozwala dobrze rozwiniętemu i zaawansowanemu technologicznie lokalnemu systemowi bankowemu wchłaniać ciekawe start-upy na wczesnym etapie rozwoju. Tak było w przypadku ZenCard przejętego przez PKO BP czy LeaseLink, którego 100 proc. udziałów kupił mBank - mówi Łukasz Wierdak, investment partner w MCI Capital.

JEDNOROŻCE: TrasferWise

LOKALNI CZEMPIONI: Aasa Global, Azimo, BLIK (Polski Standard Płatności), CreamFinance, DotPay/eCard, ICONOMI, Netrisk, Przelewy24, Twisto Payments, Viva Wallet

WSCHODZĄCE GWIAZDY: Coinfirm, Fadata, Fortumo, Mintos, Twino, Universa Blockchain Platform, Veriff

największy jednorożec

TransferWise

kraj pochodzenia

Estonia

wartość

3 500 000 000 \$



- Europejskie firmy z branży fintech koncentrują się w największych centrach: w Londynie, Paryżu, Berlinie oraz Sztokholmie.
- Kraje bałtyckie, w szczególności Estonia i Łotwa, to mniej znane zagłębie firm fintech, głównie ze względu na ułatwienia regulacyjne.
- Dzięki możliwości łatwego pozyskania licencji płatniczych, bankowych czy money issuing litewski regulator wyrasta na lokalny ośrodek przyciągający firmy fintechowe.
- Ze względu na historycznie sprzyjające regulacje prawne, Węgry stały się regionalnym liderem w segmencie insurtech.
- W obszarze płatności B2C prym w regionie wiedzie Polska, która doświadczyła konsolidacji na skutek znaczących inwestycji funduszy private equity.
- Alternatywne usługi w zakresie capital raising i zarządzania finansami osobistymi rozwijają się prężnie w wielu krajach regionu. Powstające tu firmy z sukcesem eksportują swoje usługi również poza regionem.
- Najbardziej dofinansowany fintech w Bułgarii to Software Group - firma programistyczna specjalizująca się w projektach z branży finansowej¹⁶.

Najcenniejsze w regionie firmy fintechowe zajmują się transferami pieniężnymi (TransferWise, Azimo), pożyczkami (CreamFinance, Bondora, Mintos) oraz płatnościami (ICONOMI, BLIK, Twisto). Nie brakuje spółek związanych z blockchainem (DappRadar, Golem, Universa). Brakuje natomiast na razie reprezentantów klasycznej

bankowości cyfrowej na miarę Revoluta czy N26. Wynika to w dużej mierze z aktywnego uczestnictwa tradycyjnych banków w tworzeniu nowoczesnych rozwiązań. Niektóre innowacje powstają z inicjatywy dużych graczy (BLIK).

Liderzy sektora fintech znajdują się w centralnej i północnej

części Europy Środkowej. Penetracja finansowych usług cyfrowych w krajach południa jest niższa. W Czechach, Polsce, Rumunii oraz na Węgrzech jest co najmniej po 5 mln użytkowników cyfrowych usług finansowych¹⁷.



Łukasz Wierdak
Investment Partner w MCI Capital

– **Warto obserwować powstające projekty neo-bankowe, za którymi stoją doświadczeni menedżerowie banków oraz innych fintechów - zaznacza Łukasz Wierdak. - Niedawno został uruchomiony ZEN, oferujący usługi bankowe dla małych i średnich przedsiębiorców. Wiele mówi się także o Horum Banku Jacka Obłękowskiego, który ma działać w oparciu o technologię blockchain, o Vodeno Wojciecha Sobieraja, które miało pozyskać finansowanie w wysokości 500 mln euro. Wśród jego inwestorów mają być fundusz Warburg Pincus oraz Golden Sand Bank Sławomira Lachowskiego, twórcy mBanku.**

”

KONCENTRACJA OŚRODKÓW FINTECH

Dla spółek działających w cyfrowych finansach charakterystyczna jest jeszcze większa niż w przypadku innych sektorów koncentracja w światowych centrach: w Nowym Jorku, Londynie, San Francisco, Pekinie, Szanghaju oraz Singapurze.

W Europie - poza Londynem (Revolut, Onfido, Monzo) - takimi ośrodkami są również Paryż (Ledger, Alan, Payfit),

Berlin (weFox, Raisin, N26, solarisBank) oraz Sztokholm (Klarna, Tink, BIMA, iZettle). Kolejnym zagłębieniem tych spółek jest Europa Środkowa, a w niej - Estonia. Ten fakt często umyka uwadze inwestorów, gdyż estońskie spółki bardzo szybko przenoszą się do Londynu. Przedsiębiorcy zakładający firmy w Estonii korzystają z dostępności wykwalifikowanych inżynierów, projektantów i sprzedawców,

a koszty pracy nadal są konkurencyjne w stosunku do tych kosztów w Europie Zachodniej. Brakuje im jednak kapitału i szybkiego dostępu do potencjalnych partnerów i inwestorów.



TRANSFERY PIENIĘŻNE

Jedyną jak dotąd w regionie jednoróżec w tej kategorii to TransferWise, obsługujący transfery pieniężne klientów indywidualnych i biznesowych. Spółkę założyli dwaj Estończycy: Taavet Hinrikus (pierwszy pracownik Skype'a) oraz Kristo Käärmann (wcześniej pracował jako konsultant w Deloitte). Siedziba firmy formalnie jest

w Londynie, ale jej największe biuro mieści się w Tallinnie i to ono jest odpowiedzialne za rozwój produktu. Wartość TransferWise po ostatniej rundzie z maja 2019 r. sięgnęła 3,5 mld dol.

Ciekawym przypadkiem jest Azimo, czyli konkurent TransferWise, ale skupiający

się na obsłudze transferów pieniężnych dla imigrantów. Założyciele spotkali się w Londynie, ale ich główne biuro znajduje się w Krakowie i właśnie tam pracuje zdecydowana większość zespołu. Transfery pieniężne wysyłane są do takich krajów jak Filipiny, Nigeria, Kolumbia.



PŁATNOŚCI I BANKOWOŚĆ MOBILNA

Jedną z największych spółek fintech w regionie jest grecki dostawca płatności dla klientów korporacyjnych Viva Wallet. Lokalny czempion, wyceniany na 116-166 mln dol. (na podstawie transakcji z kwietnia 2018 r.), udostępnia swoje usługi w chmurze, korzystając z infrastruktury Microsoft Azure.

Estoński rodowód ma również Monese, oferująca alternatywne usługi bankowe i konkurująca z takimi gigantami jak Revolut czy N26. Firmę założył estoński przedsiębiorca Norris Koppel i jej główne biura nadal znajdują się w Tallinnie. Po ostatniej rundzie finansowania z września 2018 r. spółka jest wyceniana na 240-360 mln dol.

W większych krajach Europy Środkowej model rozwoju jest nieco inny. Atutem Polski, Czech i Węgier są stosunkowo duże wewnętrzne rynki usług finansowych.

Usługi cyfrowe oferowane przez banki w regionie często są bardziej zaawansowane niż w Europie Zachodniej, a klienci - otwarci na nowe rozwiązania. Penetracja tradycyjnych usług bankowych w krajach Europy Środkowej wzrosła o 10-15 punktów procentowych w ciągu ostatnich 7-10 lat¹⁸. Dlatego czeska firma Twisto rozwijała swój produkt - kartę wielowalutową połączoną z systemem płatności online - najpierw na rodzimym rynku. W 2019 r. zadebiutowała w Polsce, a udziałowcem

Twisto Polska jest ING Bank Śląski. Po ostatniej rundzie finansowania w maju 2019 r. spółkę wycenia się na od 62-93 mln dol.

Ciekawym przykładem jest Polski Standard Płatności (PSP) - lokalny czempion z ambicjami, lepiej znany jako dostawca płatności mobilnych BLIK. Spółkę powołało w 2015 r. sześć działających w Polsce banków - PKO BP, Alior Bank, Bank Millennium, ING Bank Śląski, Bank Zachodni WBK i mBank. Z oferowanego przez nią systemu może korzystać już ponad 90 proc. klientów wszystkich instytucji finansowych w Polsce. W I kwartale 2019 r. za jego pośrednictwem zrealizowano prawie 40 mln transakcji

(trzykrotnie więcej niż rok wcześniej). W październiku PSP podpisał umowę o współpracy z MasterCard, który ma otworzyć BLIK na zagraniczne rynki. Oficjalnej kwoty transakcji nie ujawniono, ale nieoficjalne wyceny PSP oscylują na poziomie 500 mln dol.

PSP ma potencjał, by zostać pierwszym polskim jednorożcem w branży finansowej, do tego założonym nie w garażu przez programistów, lecz w gabinetach prezesów banków.



TRANSFERWISE

INSURTECH

Kilka lokalnych czempionów wyłoniło się w segmencie insurtech. Najbardziej rozpoznawalny jest łódzki dostawca krótkoterminowych pożyczek gotówkowych online CreamFinance, oferujący ubezpieczenia. Po otrzymaniu ostatniej rundy finansowania w marcu 2017 r. jego wartość szacowano na 93-139 mln dol. Polski Rankomat (porównywarka ofert z naciskiem na ubezpieczenia samochodowe) w 2010 r. został wyceniony na 48-72 mln dol., a od 2015 r. jest w rękach inwestora branżowego Bauer Media. Zakup polisy w sieci stał się na Węgrzech niemal powszechną praktyką, na czym korzysta lider tego rynku - broker ubezpieczeń

Netrisk. Od stycznia 2020, spółka należy do konsorcjum funduszy Private Equity: amerykańskiego TA Associates oraz polskiego MCI.

Działający od 18 lat rumuński Otto Broker jest liderem na swoim rynku. Estońska Insly oferuje oprogramowanie dla sprzedawców ubezpieczeń i jest odpowiednikiem Rankomatu. Na wczesnym etapie rozwoju jest wyceniana na blisko 10 mln dol. Z kolei bułgarska firma programistyczna i konsultingowa Fadata specjalizuje się w usługach dla rynku ubezpieczeniowego, wyceniana jest na 22 mln dol. na podstawie transakcji z 2015 r.

ALTERNATYWNE POŻYCZKI BLOCKCHAIN

Więcej może być warta estońska spółka Aasa Global, wyceniana jeszcze w 2014 r. na 66-100 mln dol. Oferuje ona pożyczki online dla klientów indywidualnych oraz małych i średnich przedsiębiorstw. W tym samym segmencie działają również łotewski Mintos, estońska Bondora, oraz czeski HomeCredit. Oferują tzw. marketplace, na którym drobni inwestorzy szukający alternatywnej dla lokat bankowych stopy zwrotu mogą udzielać pożyczek osobom potrzebującym gotówki.

Potencjał platform oferujących crowdfunding i pożyczki P2P rośnie. Obecnie działają one na podstawie krajowych regulacji, ale Komisja Europejska zaproponowała już wprowadzenie jednolitych zasad dla tego segmentu. Firmy, które uzyskają status europejskiego dostawcy (ECSP), będą mogły działać na wszystkich rynkach UE.

Firmy z Europy Środkowej świetnie radzą sobie na globalnym rynku usług programistycznych. Część z nich specjalizuje się w projektach związanych z branżą finansową, jak wspomniana Fadata czy Software Group, najbardziej dofinansowany start-up z Bułgarii, wyceniany na 12-18 mln dol.

Obiecująco zapowiada się sektor związany z technologią blockchain, choć wiele projektów wciąż znajduje się w bardzo wczesnej fazie. Nieoczywisty jest też model monetyzacji tego biznesu. Na potrzeby tego raportu wyróżniliśmy kilka wschodzących gwiazd blockchainu.

Litewski DappRadar to agregator i porównywarka technologii opartych na drugiej największej kryptowalucie na świecie - Ethereum. Na wczesnym etapie rozwoju firma ta jest wyceniana na 8,8 mln dol. Warszawski Golem pracuje nad zdecentralizowanym superkomputerem, który obsługuje transakcje w ramach systemu Ethereum.

Polsko-brytyjska spółka Coinfirm pozyskała 5,1 mln dol. finansowania od londyńskiego funduszu Bird Capital. Coinfirm oferuje rozwiązania do

zwalczania prania brudnych pieniędzy na rynkach kryptowalutowych.

Najciekawszą spółką z tej kategorii może być litewska Universa Blockchain Platform. Wyceniana już na 28-42 mln dol. rozwija Universa Protocol, czyli alternatywne dla Bitcoina czy Ethereum rozwiązanie dla firm i deweloperów aplikacji. Odpowiada na podstawowy problem dominujących systemów kryptowalut, stosujących szyfrowanie o nadmiernej mocy dla większości wdrożeń, przez co działają wolno, są kosztowne i skomplikowane. Universa Protocol ma być łatwiejsza i tańsza w użyciu oraz szybsza w działaniu.

ATUTY

1. Nowoczesna infrastruktura bankowa pozwalająca bankom i innym instytucjom finansowym na dokonywanie innowacji produktowych podpatrzonych od fintechów z Europy Zachodniej.

2. Otwartość i chęć przyjmowania nowinek technologicznych przez konsumentów pozwala firmom testować nowe rozwiązania na lokalnych rynkach.

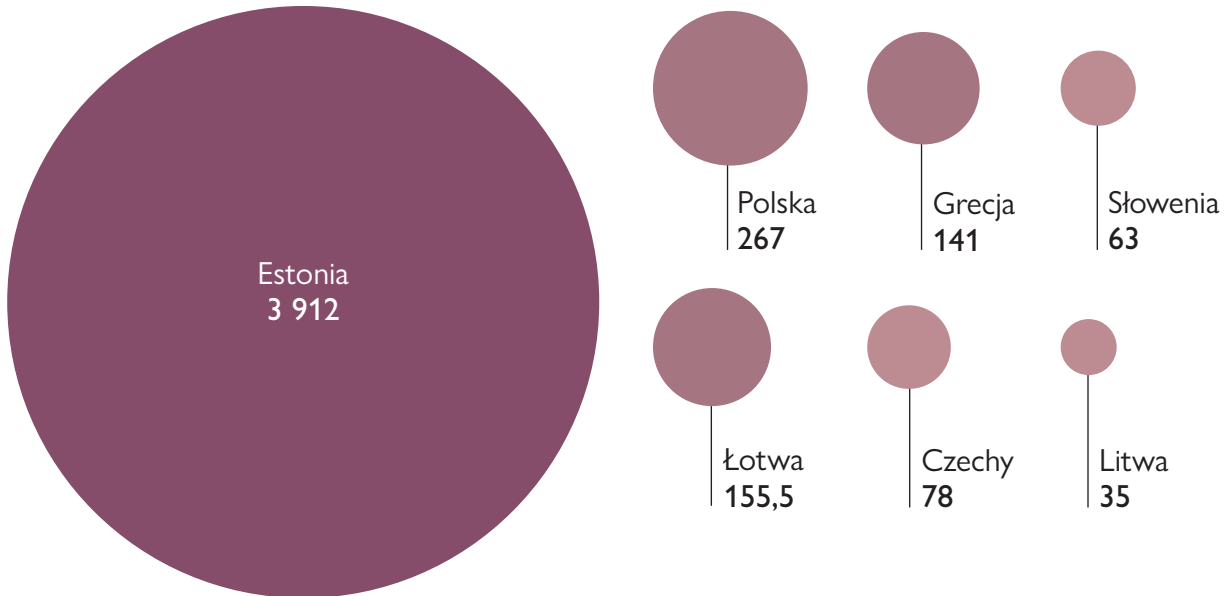
BARIERY

1. Wysoka koncentracja sektora wokół centrów finansowych poza Europą Środkową utrudnia dostęp do kapitału i powoduje drenaż wartości dodanej.

2. Małe wewnętrzne rynki większości krajów (poza Polską) oraz złożone i zmienne otoczenie prawne i regulacyjne ograniczają możliwość skalowania innowacyjnych produktów i usług.

Wycena/kapitalizacja spółek z sektora finanse w podziale na kraje

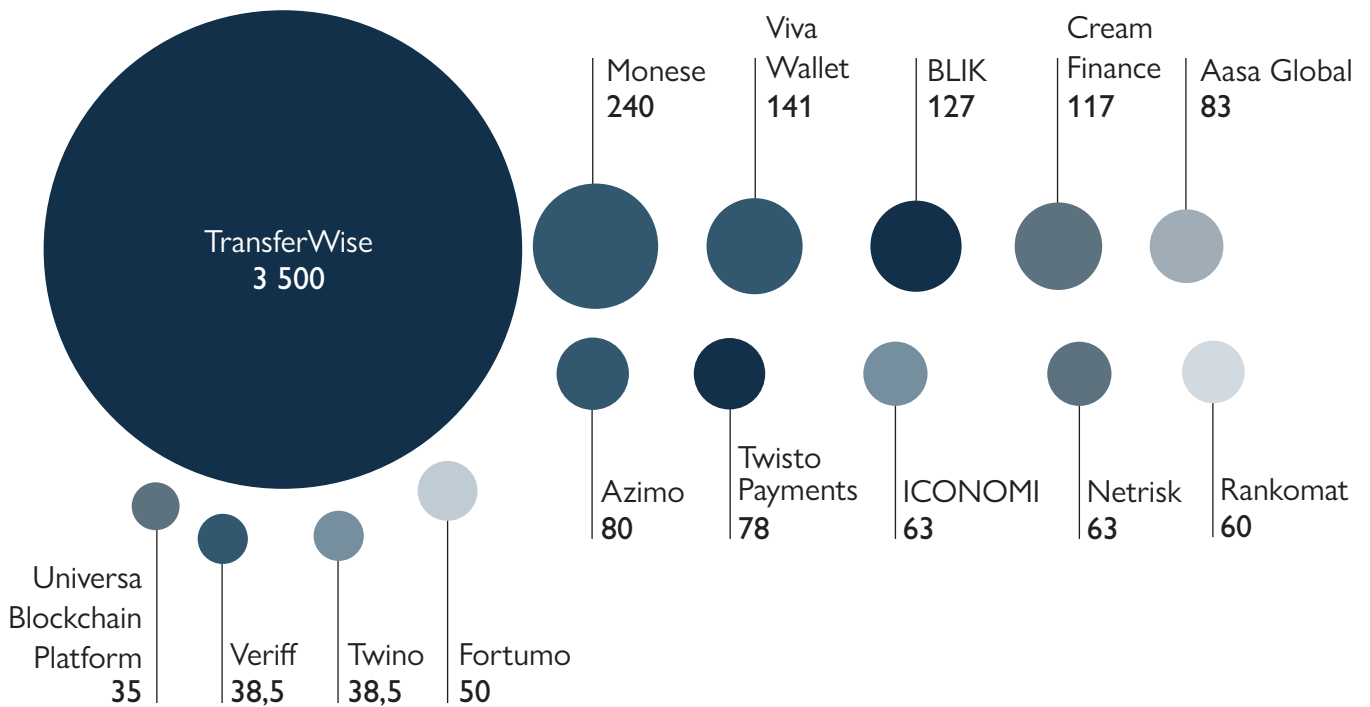
Dane w mln USD



Wycena/kapitalizacja największych spółek z sektora finanse

Dane w mln USD

data wyceny: ● 2019 ● 2018 ● 2017 ● 2016 ● 2015 ● 2013 ● 2010



4.4. Transport i logistyka: Nadciągające regulacje

W świecie, w którym konsumenci żądają natychmiastowej satysfakcji, wysokowydajne systemy transportu i logistyki stają się kluczowe.

Z uwagi na dużą wrażliwość cenową konsumentów popyt na usługi car-sharingowe (np. CityBee, Panek) czy ride-hailing (np. Bolt) w Europie Środkowej dynamicznie rośnie. Jego dalszy wzrost będzie stymulowany m.in. przez rozwój technologii oraz planowaną zmianę regulacji.

W Polsce na początku 2020 r. wprowadzono prawo zrównujące warunki pracy dla tradycyjnych taksówek i cyfrowych firm przewozowych (Uber, Bolt, Free Now). Nowe regulacje upraszczają uzyskanie licencji i znoszą egzamin z topografii miast.

JEDNOROŻCE: Bolt

LOKALNI CZEMPIONI: CityBee, InPost, Starship Technologies

WSCHODZĄCE GWIAZDY: Blinkee.City, Packhelp, Trans.eu

.....

największy jednorozec	Bolt
kraj pochodzenia	Estonia
wartość	1 000 000 000 \$

.....



- **Cyfrowe innowacje w transporcie i logistyce w regionie Europy Środkowej mają stosunkowo krótki staż, ale napędzane przez rynek e-commerce dynamicznie się rozwijają.**

- **Z powodu niewielkiej skali rynków w regionie firmy szybko zaczynają kierować usługi na zewnątrz.**

- **Region jest hubem dla wielu międzynarodowych firm oferujących usługi globalne. Cenią one strategiczne położenie krajów regionu, tani kapitał ludzki i przyjazne środowisko inwestycyjne, czyli wysoki wzrost gospodarczy i popyt konsumpcyjny, niskie stopy procentowe oraz fakt, że produkty czy usługi wysokiej jakości są tańsze w regionie niż w Europie Zachodniej.**

Rozwijający się handel online wywiera presję na kanały sprzedaży i wymusza na nich optymalizację łańcucha dostaw, który sprzyja szybszej realizacji zamówień.

może negatywnie wpłynąć na kraje Europy Środkowej ściśle współpracujące z Wielką Brytanią, jak Polska czy Czechy²¹.

To stwarza możliwości dla sektora logistycznego, który według danych PwC ma dynamicznie rosnąć przez następne kilka lat¹⁹. Dodatkowym paliwem dla rozwoju są inicjatywy związane ze współpracą z Chinami w ramach reaktywacji Jedwabnego Szlaku. Mają doprowadzić do obniżenia kosztów transportu, rozwinąć infrastrukturę oraz umożliwić wprowadzanie nowych technologii²⁰. Z drugiej strony planowane wyjście Wielkiej Brytanii z Unii Europejskiej



BLINKEE.CITY

TRANSPORT

W 2017 r. Europejski Trybunał Sprawiedliwości (ETS) orzekł, że Uber, największa firma ride-hailingowa na świecie, powinien być traktowany jak firma transportowa, a nie usługowy. ETS zostawił jednak furtkę dla państw członkowskich, dając im możliwość regulowania warunków usług świadczonych przez cyfrowe firmy transportowe²².

W ramach regulacji transportu grecki rząd w 2018 r. zawiesił działalność Ubera. Nowe przepisy wymagały m.in., aby każda podróż rozpoczynała się i kończyła w wyznaczonej strefie. Regulacje były następstwem protestów lokalnych władz i taksówkarzy, którzy twierdzili, że nie przestrzegają tych samych zasad dotyczących ubezpieczenia, licencjonowania i bezpieczeństwa. Obecnie Uber nie świadczy swoich standardowych usług w Grecji, ale za pośrednictwem aplikacji Ubera można zamawiać tradycyjne taksówki.

Uber również nie może prowadzić działalności na Łotwie i Węgrzech. Ostatnio do tego grona dołączyły także Niemcy, które zakazały Ubera, argumentując, że amerykańskiej firmie brakuje licencji niezbędnej do oferowania usług transportu pasażerskiego. Z kolei Bułgaria i Słowenia nie

wyrażają zgody na działalność żadnej cyfrowej firmy taksówkarskiej.

Jednak większość krajów regionu planuje liberalizację przepisów dotyczących transportu miejskiego albo działania takie są już w toku²³. Chorwacja i Słowacja otworzyły swoje rynki na cyfrowe firmy taksówkarskie w 2018 r., a Rumunia przyjęła nowe przepisy na początku 2019 r. Polska reforma zrównująca warunki pracy tradycyjnych taksówek i cyfrowych firm przewozowych weszła w życie w styczniu 2020 r. Nowe regulacje mają ułatwić uzyskanie uprawnień do prowadzenia taksówki. Estonia i Słowacja nie wymagają nawet, aby kierowcy przystępowali do egzaminów na taksówkarza.

Na liberalizacji przepisów w regionie zyska również Bolt, estoński jednorozec transportowy i największy w regionie rywal amerykańskiego Ubera. Założony w 2013 r. jako Taxify ma obecnie ponad 25 mln klientów obsługiwanych przez 500 tys. kierowców w 35 krajach²⁴. Firmę stworzył Markus Villig, który jest najmłodszym założycielem jednorozca w Europie. Inną transportową spółką z regionu jest iTaxi – platforma

oferująca cyfrowe usługi taksówkarskie.

Firma stworzona przez Stefana Batorego, działa na rynku od ponad siedmiu lat. Oprócz wspomnianego estońskiego jednorozca – Bolta – który w 2018 r. otrzymał 170 mln dol. inwestycji, megarundę zaliczyła litewska spółka car-sharingowa. Dzięki zastrzykowi gotówki w wysokości 122 mln w grudniu 2018 r. CityBee rozszerzył swoją flotę samochodów i wszedł na łotewski i estoński rynek. Działa również w Polsce i na Litwie. Ten regionalny czempion wyceniany jest na 330 mln dol. Tej wiosny CityBee poszerzyła ofertę, w której dotąd miała auta i rowery na minuty, o hulajnogi elektryczne. Według danych firmy w ciągu sześciu miesięcy odbyto około pół miliona przejazdów przy użyciu hulajnóg CityBee w krajach bałtyckich.

Od 2017 r. działa Blinkee.city oferujący wynajem rowerów zwykłych i elektrycznych, elektrycznych hulajnóg oraz skuterów. Polska firma prowadzi działalność na terenie siedmiu państw. Rozwija się zarówno organicznie, jak i poprzez franczyzę. Od połowy 2019 r. jej udziałowcem została grupa Unimot zajmująca się

dystrybucją paliw w Europie. Również w ubiegłym roku Blink.e.city i ING Bank Śląski podpisały umowę o współpracy partnerskiej, dzięki której na

ulice polskich miast wyjechało 620 skuterów i 200 hulajnóg udostępnionych przez obie firmy. Wycena Blink.e.city nie jest znana. W maju ubiegłego

roku firma miała łącznie 100 tys. użytkowników²⁵.

Znakiem dojrzewania europejskiego ekosystemu spółek technologicznych jest rosnąca liczba megarund, czyli inwestycji w wysokości przynajmniej 100 mln dol. lub więcej.

LOGISTYKA

Europa Środkowa jest bazą wielu międzynarodowych firm oferujących wysyłkę globalną. Największy kraj regionu, czyli Polska, znajduje się w pierwszej piątce największych rynków transportu drogowego w Europie²⁶. Dodatkowo przypada nań obecnie 13,4 mln m kw. nowoczesnych magazynów, a ich liczba stale rośnie²⁷. Bliskość Europy Zachodniej, niskie koszty pracy ludzkiej i powierzchni magazynowej wciąż napędzają rozwój logistyki w Europie Środkowej i przyciągają największe światowe firmy, takie jak Amazon (Czechy, Słowacja, Polska) czy Alibaba

(Polska). Alibaba, właściciel AliExpress – globalnego marketplace'u i jednego z najbardziej rozpoznawalnych miejsc wśród Polaków kupujących w sieci – pod koniec 2019 r. podpisał umowę z polskim operatorem logistycznym InPost należącym do spółki Integer. Tym samym polska firma stała się dla AliExpress partnerem strategicznym.

Według raportu Gemius usługi InPostu zyskały na popularności w porównaniu z poprzednim rokiem i są w pierwszej trójce najchętniej wybieranych firm kurierskich w Polsce,

wyprzedzając Poczta Polska, FedEx, UPS czy GLS. Budowana przez InPost od 2006 r. sieć paczkomatów, czyli samoobsługowych maszyn do odbioru i nadawania paczek, stała się początkiem rewolucji logistycznej. Odbiór przesyłek z automatów samoobsługowych jest już zjawiskiem masowym. W listopadzie 2019 r. spółka prowadziła sieć 5 tys. paczkomatów w Polsce (wobec 4300 w 2018 r.), a mimo to w sezonie świątecznym infrastruktura InPostu staje się niewydolna.

W Europie Środkowej spółka działa również na Litwie,

Łotwie, Słowacji, w Czechach, Estonii oraz Słowenii. Wycena InPostu nie jest znana. W lutym 2017 r. spółka została zdjęta z warszawskiej giełdy w wyniku wykupu przeprowadzonego wspólnie przez fundusz private equity Advent International oraz założyciela InPostu Rafała Brzoskę.

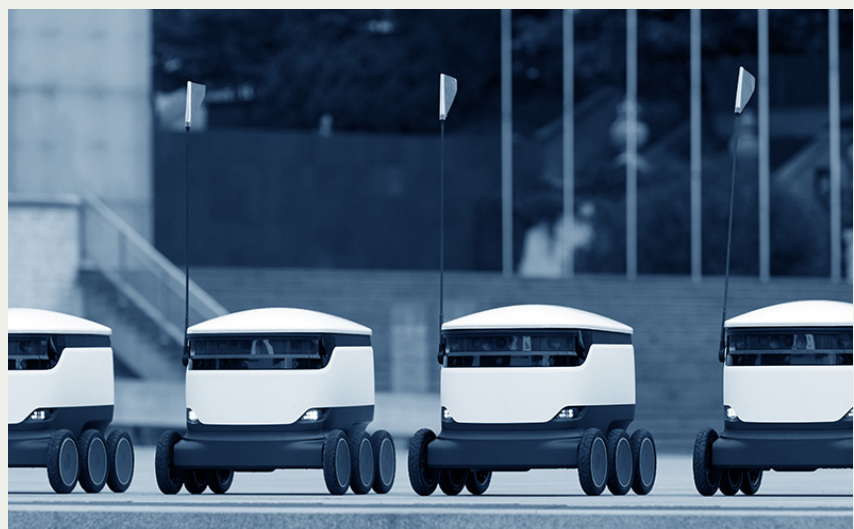
Ciekawym przykładem jest estońska firma Starship Technologies pracująca nad innowacyjnymi rozwiązaniami logistycznymi. Firmę produkującą autonomiczne roboty dostawcze stworzyli współzałożyciele Skype'a w 2014 r. Roboty z napędem elektrycznym jeżdżą po chodnikach z prędkością pieszego, czyli maksymalnie 6 km/godz. i mogą komunikować się z ludźmi za pomocą wbudowanych głośników. Starship Technologies planuje wykorzystanie robotów do lokalnej dostawy dla sklepów i restauracji. Maksymalna waga pakunku wynosi 45 kg. Do tej pory spółka obsłużyła ponad 100 tys. dostaw handlowych i jest pierwszą firmą na świecie wykorzystującą roboty w logistyce na taką skalę²⁸.

Postępująca cyfryzacja procesów operacyjnych sektora ma pozytywnie wpłynąć na wdrażanie nowych technologii przez firmy. Swoją produkt logistyczny

zaprezentował Uber, który w październiku zeszłego roku wszedł na pierwszy rynek Europy Środkowej z usługą Uber Freight. Nowa usługa, już dostępna w Polsce, ma łączyć firmy transportowe z nadawcami ładunków. Wejście zagranicznej firmy zwiększy konkurencyjność i transparentność transakcji oraz usprawni możliwość monitorowania przewozu ładunku w czasie rzeczywistym.

Największym konkurentem dla Uber Freight w regionie jest firma Trans.eu, działająca poza Polską również w Rumunii i Bułgarii (łącznie firma oferuje swoje usługi w dziesięciu krajach Europy). Łączy na jednej platformie wszystkie ogniwa logistyczne, czyli zarówno załadowców, spedytorów, jak i przewoźników.

Na ciekawy pomysł wpadła spółka Packhelp, która sprzedaje personalizowane opakowania stworzone samodzielnie przez klienta. W marcu firma otrzymała 10 mln dol. inwestycji, których głównym inwestorem był White Star Capital. Packhelp kontynuuje ekspansję na największych rynkach Europy, pozycjonując się jako najlepsze miejsce dla każdej firmy szukającej niestandardowych opakowań. Założona w 2015 r. przez Polaków spółka obsługuje obecnie ponad 14 tys. firm w ponad 30 krajach.



STARSHIP TECHNOLOGIES

ATUTY

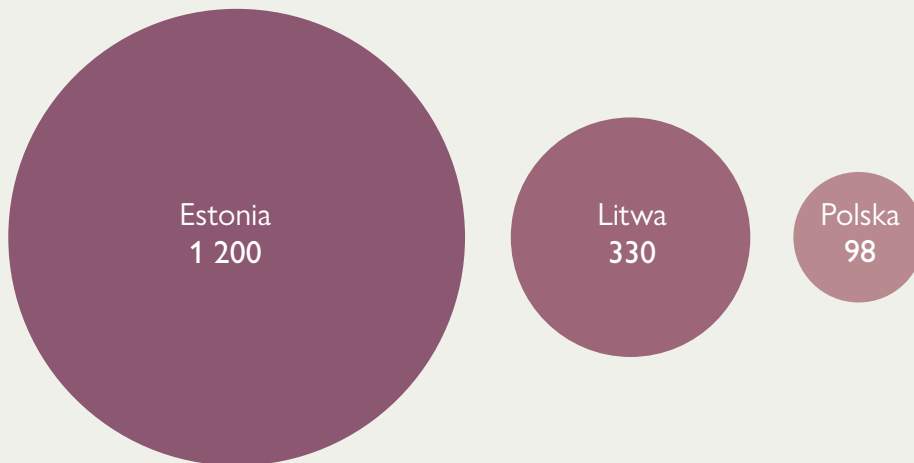
- 1.** Położenie geograficzne, niskie koszty pracy ludzkiej i powierzchni magazynowej napędzają rozwój logistyki w Europie Środkowej.
 - 2.** Liberalizacja prawa transportowego w części państw regionu stworzy warunki do rozwoju możliwości cyfrowych spółek transportowych.
 - 3.** Rosnący handel online w regionie sprzyja rozwojowi sektora logistycznego.
-
-

BARIERY

- 1.** Wyjście Wielkiej Brytanii ze wspólnego rynku zwiększy opóźnienia w portach, wprowadzi obowiązkowe kontrole graniczne, zmusi firmy logistyczne do dostarczenia odpowiedniej dokumentacji uprawniającej do transportu towarów.
 - 2.** Rosnąca konkurencja z graczami o globalnym zasięgu, którzy decydują się na rozwój swoich usług w Europie Środkowej, zagraża lokalnym firmom.
 - 3.** Wzrosty kosztów innowacji technologicznych i rosnące wymagania klientów mogą spowolnić rozwój spółek w tym sektorze.
-
-

Wycena/kapitalizacja spółek z sektora transport i logistyka w podziale na kraje

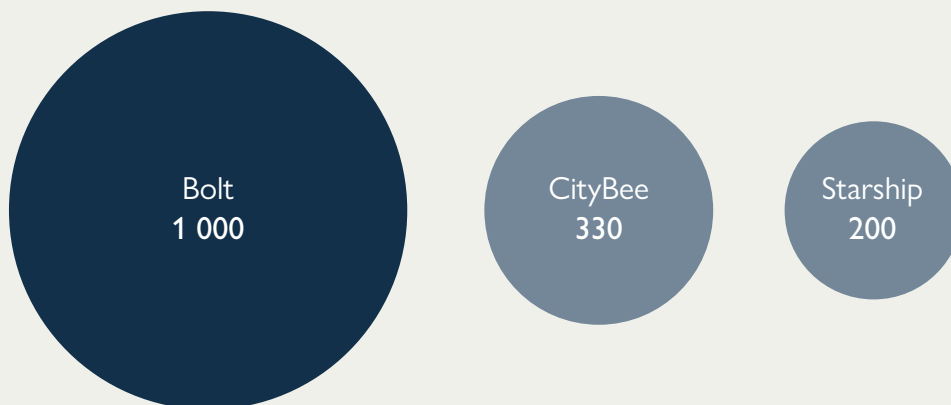
Dane w mln USD



Wycena/kapitalizacja największych spółek z sektora transport i logistyka

Dane w mln USD

data wyceny: ● 2019 ● 2018



ŹRÓDŁA: MCI, GPW, REUTERS, TECHCRUNCH, DEALROOM.CO, SUPERFOUNDERS

4.5. Zdrowie i well-being: Rozproszone skarby

To jeden z najmniejszych i najbardziej rozproszonych sektorów.

Firmy technologiczne w tym sektorze najczęściej są skupione na lokalnych rynkach z uwagi na regulacje ochrony zdrowia. Ekspansję zagraniczną realizują przede wszystkim w strukturze holdingu, w którym różne spółki dostarczają różne wersje podobnych usług na poszczególnych rynkach.

JEDNOROŻCE: brak

LOKALNI CZEMPIONI: Benefit Systems, Celon Pharma, Docplanner, Mabion SA, OncoArendi Therapeutics

WSCHODZĄCE GWIAZDY: Biosurfit, GenePlanet, Medicalgorithmics, Telemedico

najdroższa spółka

Benefit Systems

kraj pochodzenia

Polska

wartość

611 000 000 \$

- Wykwalifikowana kadra dla spółek medycznych jest mniej liczna i trudniej dostępna niż w takich sektorach jak TMT, finanse czy handel.

- Sektor ten jest również bardziej kapitałochłonny, co przyciąga głównie międzynarodowych strategicznych inwestorów o głębokich kieszeniach.

- Większość firm w sektorze funkcjonuje w modelu business-to-business.

RENTA ZAPÓŹNIENIA

Atutem krajów Europy Środkowej może być tzw. renta zapóźnienia.

– W Niemczech, Francji czy USA duże placówki medyczne przeszły transformację wiele lat temu.

Migracja do nowszej wersji oprogramowania czy sprzętu jest dziś dla nich bardziej kosztowna – tłumaczy Piotr Ziewiec, współzałożyciel firmy Docplanner. – Przynajmniej jedna fala cyfryzacji ominęła sektor medyczny w naszym regionie, co do pewnego

stopnia ułatwia wdrażanie innowacji.

Z podobnej renty zapóźnienia korzystały środkowoeuropejskie banki oraz operatorzy telekomunikacyjni.

Firmy biotechnologiczne oraz spółki specjalizujące się w drug discovery cechuje skoncentrowana wartość dodana. Często finansują się z grantów oraz skromnych rund finansowania seed. O przyznaniu środków w większym stopniu decydują

dokonania naukowe założycieli niż osiągnięte wskaźniki firmy.

Zainteresowani spółkami z branży biotechnologicznej inwestorzy muszą na bieżąco śledzić pracę naukowców z Europy Środkowej.

Dające się bowiem skomercjalizować odkrycia są szybko przechwytywane przez inwestorów branżowych.



CZEMPION Z POLSKI

Z uwagi na opisaną wyżej specyfikę w sektorze zdrowie i well-being w Europie Środkowej nie pojawił się jak dotąd żaden jednorożec. Największym z czempionów jest notowany na warszawskiej giełdzie Benefit Systems oferujący świadczenia pozapłacowe (karnety sportowe, bilety do kina czy teatru) dla pracowników. W 2010 r. spółka rozpoczęła ekspansję międzynarodową w regionie - weszła na Słowację, do Czech, Bułgarii, Chorwacji oraz Grecji. Jej kapitalizacja wynosi ponad 600 mln dol. – Na tak wysoką wycenę mógł mieć wpływ

dynamiczny rozwój należącej do Benefitu firmy Zdprofit, stała się ona największą siecią siłowni w Polsce – ocenia Piotr Ziewiec.

Jak dotąd największą sumę w sektorze od funduszy venture capital przyciągnęła w sześciu rundach finansowania firma Docplanner z Polski. Powstała jako platforma Znanylekarz.pl i pod tą nazwą nadal występuje w Polsce. Za jej pośrednictwem pacjenci mogą się umawiać na wizyty w przychodniach i oceniać lekarzy, którzy z kolei mogą promować tam swoje usługi.

W maju 2019 r. Docplanner otrzymał 80 mln euro finansowania w ramach serii E, a jego wycena wyniosła 357-536 mln dol. Udziały objęły Piton Capital, One Peak Partners oraz Goldman Sachs. Jeśli Docplannerowi uda się zostać globalnym graczem w swojej kategorii, ma szansę zostać pierwszym jednorożcem w regionie w sektorze zdrowie i well-being. Obecnie znaczące przychody osiąga na dziesięciu rynkach, a na sześciu z nich ma dominującą pozycję (w Polsce, Hiszpanii, Turcji, Włoszech, Meksyku, Brazylii). Spółka należy do ścisłej

globalnej czołówki w swoim segmencie. Jej konkurenci to amerykański ZocDoc (skoncentrowany na lokalnym rynku), indyjski Practo (zaliczył nieudaną próbę wejścia do Brazylii) oraz francuski Doctolib. Ten ostatni po opanowaniu lokalnego rynku próbuje wejść do Niemiec.



PREGNABIT



Piotr Ziewiec
współzałożyciel firmy Docplanner

Przynajmniej jedna fala cyfryzacji ominęła sektor medyczny w naszym regionie, to do pewnego stopnia ułatwia wdrażanie innowacji.

”

TELEMEDYCYNA: DRUGIE PODEJŚCIE

Kilka wschodzących gwiazd oferuje rozwiązania do zdalnych konsultacji lekarskich oraz automatycznej diagnostyki. Ich pierwsze próby były nieudane, gdyż nie zdobyły zaufania konsumentów i zderzyły się z trudnościami we współpracy z placówkami publicznej służby zdrowia. Te ostatnie były częściowo

spowodowane uzależnieniem szpitali od dostawców sprzętu i oprogramowania, co skutecznie utrudniało integrację nowych usług i rozwiązań²⁹. W efekcie spółki telemedyczne skupiają się obecnie na współpracy z firmami świadczącymi usługi medyczne poza publiczną służbą zdrowia. Cel: obniżenie kosztów za pomocą redukcji

wizyt w przychodni. Na taką współpracę stawia Telemedico wyceniana na blisko 15 mln dol.³⁰ Spółka zajmuje się digitalizacją procesu wizyty lekarskiej i obecnie obsługuje już większość zdalnych konsultacji lekarskich w Polsce. Telemedico świadczy usługi globalnie. Obecnie lekarze

współpracujący z serwisem udzielają zdalnych konsultacji w języku angielskim, hiszpańskim, rosyjskim, tureckim, polskim, ukraińskim i czeskim. Ostatnio firma podpisała pierwsze umowy w USA.

– Ekspansja zagraniczna jest wyzwaniem, główne bariery to zaufanie i regulacje. Usługę trzeba też zintegrować z systemami medycznymi, zmienić regulaminy, przeszkolić personel. Wdrożenie usługi telemedycznej wymaga zmiany wielu obszarów w firmie – mówi Paweł Sieczkiewicz, prezes Telemedico.

Spółka wykorzystuje machine learning do usprawnienia usługi w trzech obszarach. Pierwszy to automatyczne sporządzanie rozpoznania dla lekarza na podstawie serii pytań do pacjenta dobranych przez algorytm. Drugi obszar to automatyczna decyzja, czy daną przypadłość można konsultować zdalnie, czy też konieczna jest osobista wizyta. Trzeci: system automatycznie wypełnia dokumentację medyczną, którą lekarz czyta i zatwierdza po konsultacji.

AUTOMATYCZNA DIAGNOSTYKA

Usługę wsparcia lekarzy przez sztuczną inteligencję rozwija Infermedica, kolejna wschodząca gwiazda branży, z wyceną na poziomie 15-22 mln dol. Firma rozwija oprogramowanie do wstępnej diagnostyki pozwalające zarządzać ruchem pacjentów. Decyduje ono, który przypadek wymaga interwencji lekarskiej (oraz jakiego specjalisty), konsultacji zdalnej, a który wizyty w aptece. Infermedica dostarcza te rozwiązania za pośrednictwem aplikacji mobilnej, chatbota oraz API, z którego mogą korzystać partnerzy.

Działająca w Budapeszcie firma Turbine próbuje wykorzystać sztuczną inteligencję do badań nad leczeniem nowotworów. Modele AI są wykorzystywane do symulowania zmian w komórkach na poziomie molekularnym. Wirtualne symulacje pozwalają zaprojektować niezliczoną ilość scenariuszy, biorąc pod uwagę kombinacje lekarstw i procedur. W listopadzie 2019 r. firma pozyskała 3,3 mln dol. finansowania i jest obecnie wyceniana na 12-20 mln dol. Dynamicznie rozwija się StethoMe, producent inteligentnego stetoskopu. Urządzenie pozwala monitorować pracę układu oddechowego i serca,

a w razie niepokojących objawów powiadomić o tym lekarza. Według producenta algorytmy wykorzystywane w diagnozie są skuteczniejsze w wykrywaniu nieprawidłowych dźwięków w płucach niż pulmonolodzy. Sidly Care to producent innowacyjnego sprzętu telemedycznego dla pacjentów wymagających stałej opieki. Warszawska spółka wyceniona została na 4-6 mln dol. Z kolei flagowym produktem spółki NestMedic notowanej na warszawskim New Connect jest KTG Pregnabit, czyli przenośny aparat do monitorowania akcji serca płodu.

Duży potencjał ma wrocławski Genomtec, producent mobilnego urządzenia do diagnostyki molekularnej na podstawie analizy fragmentów DNA oraz RNA pacjenta. Z produktu mogą korzystać zarówno lekarze, jak i konsumenci, a wyniki diagnozy pojawiają się w ciągu 20 min. od pobrania próbki. Na początku 2019 r. spółka otrzymała z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju grant w wysokości 2,5 mln dol. na rozbudowę mobilnego laboratorium biologii molekularnej. Wersja beta nowego systemu ma powstać już do końca 2020 r.



Genomtec jest doskonałym przykładem spółki z sektora zdrowie. Innowacje, nad którymi pracuje, mają ogromny potencjał, jednak na ich komercjalizację trzeba poczekać, co utrudnia nawet szacunkową wycenę spółki.

Słoweński GenePlanet oferuje konsumentom indywidualne programy dietetyczne, dostosowane do potrzeb na podstawie analizy DNA. W czerwcu 2018 r. spółka pozyskała 11 mln dol. finansowania, a jej wycena wzrosła do 45-67 mln dol. Siedzibę w Lublanie ma także Biosurfit, który rozwija technologię automatycznej diagnostyki krwi. Nowa metoda wymaga minimalnych rozmiarów próbki (wystarczy tylko kropla) i może być stosowana także poza laboratorium. Po rundzie finansowania z grudnia 2018 r. spółka została wyceniona na 45-67 mln dol.



SELVITA

ATUTY

1. Renta zapóźnienia ułatwia wdrażanie innowacji cyfrowych w instytucjach medycznych.

BARIERY

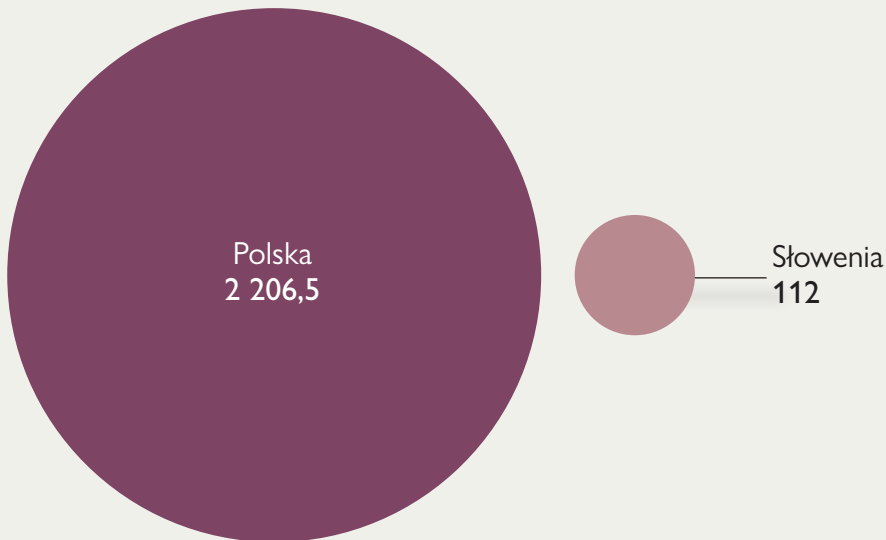
1. Różnorodność regulacji w sektorze utrudnia spółkom ekspansję międzynarodową.

2. Konserwatyzm sektora. Zamknięte sieci sprzedaży, brak zaufania ze strony pacjentów i brak wsparcia ze strony lekarzy utrudniają wprowadzenie innowacji.

3. Uzależnienie od dostawców systemów rozliczeniowych i ewidencyjnych w państwowej służbie zdrowia skutecznie ogranicza nowych graczy w walce o zamówienia publiczne.

Wycena/kapitalizacja spółek z sektora zdrowie i well-being w podziale na kraje

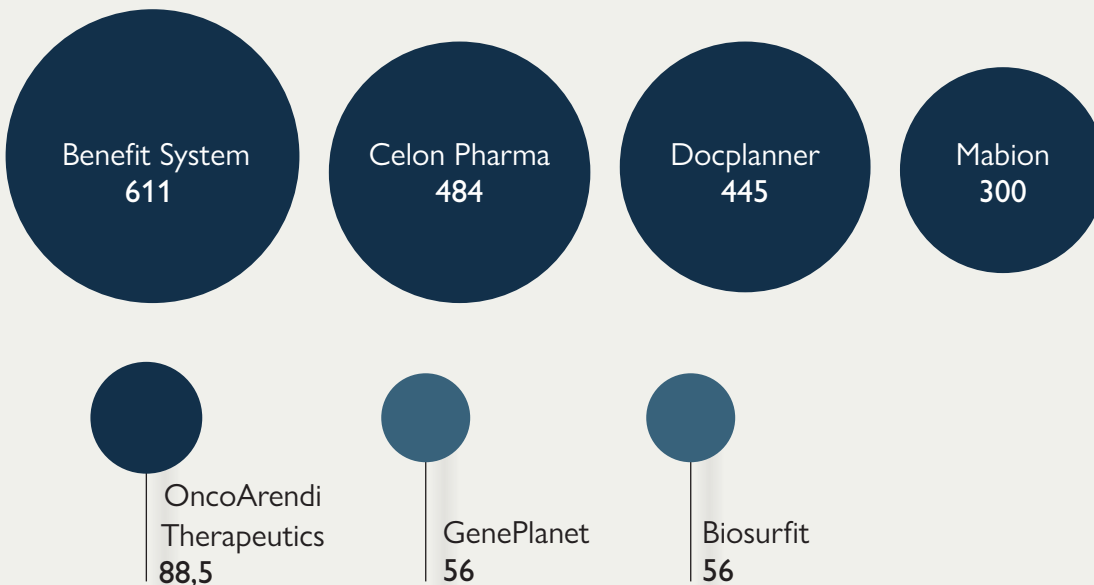
Dane w mln USD



Wycena/kapitalizacja największych spółek z sektora zdrowie i well-being

Dane w mln USD

data wyceny: ● 2019 ● 2018



4.6. Produkcja i usługi: Eksport wartości dodanej

Nasz region jest zapleczem technologicznym dla wielu firm z Europy Zachodniej.

Nie jest to zwykły offshoring, lecz przenoszenie całej struktury odpowiedzialnej za rozwój produktu, marketing, sprzedaż i obsługę klienta. Często w Tallinie, Warszawie, Pradze, Krakowie czy Poznaniu znajdują się zespoły wyspecjalizowane w projektowaniu oraz budowie produktów cyfrowych.


Kraje Europy Środkowej wyspecjalizowały się w ostatnich latach w usługach programistycznych. Firmy wykorzystały rewolucję w procesie tworzenia oprogramowania oraz otwarcie się organizacji na pracę w zdalnych zespołach, aby zdobyć klientów z Europy Zachodniej, USA oraz Bliskiego Wschodu. Połączenie dobrego zaplecza kadrowego, kompetencji językowych oraz bliskości znaczących centrów technologicznych (Londyn, Paryż, Amsterdam, Berlin, Sztokholm) pozwalają firmom z regionu skalować działalność.

JEDNOROŻCE: LogMeIn, Playtech, UiPath

LOKALNI CZEMPIONI: Almotive, Baltic Classifieds Group, Bellabeat, Bitrise, Booksy, FIMA, GrabCAD, Grupa Pracuj, , Intive, MEWS, Netdata, Netguru, LiveChat, Price f(x), Rimac Automobili, Skeleton Technologies, Qualia


WSCHODZĄCE GWIAZDY: Apiary, Click & Grow, DataWalk, Minit, Trafi, Xolo,

<hr/> <hr/>	
największy jednoróżec	UiPath
kraj pochodzenia	Rumunia
wartość	7 000 000 000 \$
<hr/> <hr/>	
	



- Regionalne firmy z obszaru produkcji i usług mają dostęp do zdolnych inżynierów ze Wschodu (Rosja, Ukraina czy Białoruś), na co składa się bliskość kulturowa i znajomość języków.

- Firmy chętnie wykorzystują cloud computing, otwarte frameworki programowania, podstawy sztucznej inteligencji oraz uczenie maszynowe. Te usługi i technologie rozwijane przez globalnych gigantów - Amazon, Google, Microsoft czy IBM - są udostępniane firmom w Europie Środkowej w ramach walki o dominację na rynku.



INNOWACJE W MOTORYZACJI


Węgierski czempion Almotive, wyceniany na 152-228 mln dol. (wg transakcji ze stycznia 2018 r.), jest producentem kompleksowych rozwiązań dla autonomicznych samochodów - od oprogramowania sterującego, przez systemy symulacji, po architekturę sprzętową. Almotive pracuje nad systemem tzw. piątego poziomu autonomii, czyli pełnej automatyzacji prowadzenia pojazdu. Cel ma zostać osiągnięty przez zastosowanie sztucznej inteligencji, która będzie podejmować decyzje na podstawie danych dostarczanych przez kamery. Analiza danych optycznych jest bardziej złożona niż wykorzystanie danych z czujników laserowych (technologie Lidar). Wymaga dużo większej mocy obliczeniowej, ale ma też większy potencjał. Z systemów Almotive korzystają takie firmy

jak Waymo oraz tradycyjni producenci samochodów - Toyota, Citroen oraz Volvo.

Jedną z najbardziej cenionych spółek technologicznych w Chorwacji jest Rimac Automobili, wyceniana na 133-199 mln dol. na podstawie transakcji z września 2017 r. Poza elektrycznymi sportowymi autami produkuje układy przeniesienia napędu, jednostki sterujące pojazdu oraz baterie dla innych producentów. Z podzespołów Rimac Automobili korzystają Aston Martin czy Jaguar. W czerwcu 2018 r. w firmę zainwestowało Porsche, a w maju 2019 r. - Hyundai oraz Kia.

W obszarze badań i rozwoju związanego z przetrzymywaniem energii elektrycznej operuje też lokalny czempion Skeleton Technologies z Estonii.

To producent ultrakondensatorów o dużej gęstości i mocy, które mogą być zastosowane w sieciach elektrycznych oraz autach.



GLOBALNE JEDNOROŻCE

W sektorze pojawiły się dwa jednorożce z wyceną przekraczającą miliard dolarów. Jedną z najcenniejszych środkowoeuropejskich spółek technologicznych jest UIPath. Oferuje ona szeroki wachlarz rozwiązań automatyzacji pracy z wykorzystaniem robotów oraz sztucznej inteligencji. Firmę założyli dwaj inżynierowie - Daniel Dines oraz Marius Tica - w 2005 r. Przez lata pracowali w niewielkim mieszkaniu w Bukareszcie nad botami, które mogłyby przejąć od ludzi najnudniejsze i najbardziej powtarzalne zadania. Wraz z rozwojem technologii uczenia maszynowego komercyjne wdrożenia robotyzacji stanowisk biurowych stały się faktem.

Od 2017 r. UIPath zaczął przyciągać znaczący kapitał. Po ostatniej rundzie finansowania (runda D) z kwietnia 2019 r., przeprowadzonej przez dziewięć wiodących funduszy VC (w tym Sequoia Capital oraz Accel Partners), spółka jest wyceniana na 7 mld dol. UIPath ma realne szanse zostać globalnym liderem dynamicznie rosnącego rynku automatyzacji. Jeśli tak się stanie, prawdopodobnie będzie najbardziej wartościową spółką technologiczną wywodzącą się z Europy Środkowej.

Estońska spółka Playtech od 20 lat dostarcza oprogramowanie dla kasyn online. Jej produkty obejmują wszystkie kategorie - od pokera, bingo, zakładów sportowych po gry komputerowe. Notowana na londyńskiej giełdzie spółka wypracowała 1,37 mld dol. przychodów w 2018 r. i jest wyceniana na 1,33 mld dol.

Playtech to międzynarodowa organizacja z biurami m.in. w Londynie, Tel Awiwie czy na Gibraltarze. Nadal zachowuje jednak biura w Tallinnie oraz Tartu, drugim co do wielkości mieście w Estonii, a nad produktem pracują dodatkowo zespoły w Sofii oraz Kijowie, gdzie koszty pracy są jeszcze bardziej konkurencyjne niż w Estonii.

Firmy produkcyjne rozwijają się we współpracy z największymi zachodnioeuropejskimi koncernami. Przyszłych jednorożców trzeba szukać raczej wśród wschodzących gwiazd zajmujących się przyszłościowymi technologiami: druk 3D, internet of things czy zastosowaniami uczenia maszynowego w produkcji.

CENTRUM ROZWOJU OPROGRAMOWANIA

Europa Środkowa, w szczególności Polska, Czechy, Węgry, Rumunia i Bułgaria, stała się centrami firm programistycznych. Przedsiębiorstwa te stopniowo ewoluują z poziomu konkurujących cenami software house'ów w kierunku wyspecjalizowanych agencji zajmujących się projektowaniem produktów, architekturą oprogramowania oraz usługami konsultingowymi.

Przełomowe osiągnięcia ostatnich lat w dziedzinie programowania, takie jak rozwój oprogramowania modularnego opartego na mikrousługach, języków skryptowych, frameworków (React, Vue.js), toolkitów (Flutter), usług w chmurze oraz metodologii DevOps pozwalają firmom programistycznym skalować działalność oraz podnosić marże. W efekcie środkowoeuropejskie firmy w tym segmencie dominują w zestawieniach "Deloitte Technology Fast 50 Central Europe" oraz "FT 1000: Europe's Fastest Growing Companies".

FIMA dostarcza klientom korporacyjnym zaawansowane rozwiązania informatyczne związane z infrastrukturą krytyczną: bezpieczeństwem,

telekomunikacją, automatyzacją. Klienci litewskiego czempiona wycenianego na 112-169 mln dol. to m.in. firmy energetyczne, przewoźnicy kolejowi czy firmy telekomunikacyjne.

Bardzo obiecująco rozwija się chorwacka Qualia, spółka specjalizująca się w rozwiązaniach business intelligence, wizualizacji danych oraz narzędziach analitycznych opartych na uczeniu maszynowym. W rundzie C finansowania z listopada 2019 r. zebrała 55 mln dol., co dało jej wycenę rzędu 220-330 mln dol. Od kilku lat na liście najszybciej rosnących spółek w Europie znajduje się polskie Netguru. Firma ma 650 pracowników i jest dla branży wzorem skalowania sprzedaży, operacji i rekrutacji. Obecna szacunkowa wycena Netguru wynosi 89 mln dol. (340 mln zł), co lokuje firmę wśród lokalnych czempionów. Jej konkurentem jest mniej znana spółka Future Processing z Gliwic.

Na rynku środkowoeuropejskim rozwijają się też spółki zajmujące się analizą danych. Wschodząca gwiazda DataWalk (polski odpowiednik Palantir Technologies z Palo Alto), notowana na GPW, ma obecnie kapitalizację przekraczającą 56,9 mln dol. (220 mln zł). Szybko rozwija

się krakowska spółka Synerise dostarczająca rozwiązań wspierających decyzje marketingowe i sprzedażowe na podstawie analiz big data. Wyceniana jest na 28-42 mln dol. i jest w naszym raporcie wschodzącą gwiazdą.



WŁASNY GLOBALNY PRODUKT

Dużą kategorię sektora usług stanowią dostawcy rozwiązań Software-as-a-Service (SaaS). Lokalnym czempionem jest MEWS, wyceniany na 132-198 mln dol. według transakcji z sierpnia 2019 r. Richard Valtr założył MEWS w Pradze w 2012 r., jednak wkrótce przeniósł główną siedzibę firmy do Londynu. Dziś to popularna platforma do zarządzania hotelami i innymi placówkami turystycznymi, która automatyzuje powtarzalne czynności, takie jak przydzielanie pokoi.

Booksy oferuje aplikację mobilną, która z powodzeniem podbija globalne rynki. Booksy to pionowy marketplace dla usług fryzjerskich, kosmetycznych czy fizjoterapeutycznych, pozwalający właścicielom placówek zarządzać rezerwacjami. Od początku pomyślana jako aplikacja mobilna pozwala klientom szybko wybrać najlepszego usługodawcę w okolicy i umówić się na zabieg. Przedsiębiorcy płacą Booksy abonament. We wrześniu w najnowszej rundzie finansowania Booksy zostało wycenione na 115-173 mln dol. Jego twórca Stefan Batory, który wcześniej uruchomił m.in. system rezerwacji taksówek iTaxi, zarządza firmą z siedziby

w San Francisco. Obecnie spółka koncentruje się na ekspansji w USA, Brazylii i Wielkiej Brytanii.

Interesujący produkt oferuje węgierski Bitrise, wyceniany na 80-120 mln dol. na podstawietransakcji z czerwca 2019 r. Firma dostarcza rozwiązania SaaS dla klientów biznesowych pozwalające automatyzować budowę aplikacji mobilnych oraz ich integrację z zewnętrznymi usługami. Właściciele spółki mają ambicje podbić globalne rynki.

Światowe ambicje ma też Grupa Pracuj, dostawca rozwiązań rekrutacyjnych o dominującej pozycji rynkowej w regionie. Firma została wyceniona na 380-570 mln dol. po rundzie finansowania z czerwca 2017 r.



ZAAWANASOWANA ANALITYKA W MODELU SAAS

Oryginalną usługę oferuje czeska wschodząca gwiazda Price f(x). Spółka opracowała zaawansowaną usługę optymalizacji strategii cenowych. Narzędzie obsługuje cały proces - od zbierania, porządkowania i analizy danych po moduł zarządzający cenami. Unikalna na światową skalę usługa sprawiła, że po najnowszej transakcji z listopada firma jest wyceniana na 102-153 mln dol.

Lokalny czempion z Grecji, firma Netdata, jest dostawcą rozwiązań do analizy wydajności systemów informatycznych i aplikacji w czasie rzeczywistym. Spółkę założył pięć lat temu Costa Tsousis - inżynier i przedsiębiorca. W pierwszej połowie lat 90. XX w. stworzył lokalną wersję oprogramowania dla Amigi. Netdata chce zostać światowym standardem tego typu analityki i w tym celu we wrześniu 2019 r. pozyskała 17 mln dol. na rozwój. To implikuje wycenę na poziomie 68-102 mln dol.

Duży rozgłos od wielu lat mają polskie firmy dostarczające rozwiązania z tego zakresu.

Zakładając w takich miastach jak Warszawa, Wrocław, Gdańsk czy Kraków globalne centra usług, czołowe

zachodnie firmy zajmujące się automatyzacją obsługi klienta oraz monitoringiem internetu zainspirowały wielu naśladowców w Europie Środkowej.

Notowany na giełdzie i wyceniany na 255 mln dol. LiveChat był jednym ze światowych pionierów obsługi klientów online za pomocą komunikatora. Brand24 stworzył narzędzie do monitorowania marki w internecie, z kolei GetResponse oraz SALESmanago z powodzeniem dostarczają kompleksowych rozwiązań marketing automation. W Polsce powstało kilka nowych globalnych usług (SaaS) wspierających marketing i sprzedaż.



DRUK 3D ORAZ INTERNET RZECZY

Lokalnym czempionem w kategorii produkcja w Chorwacji jest spółka Bellabeat, producent smart jewelry, czyli wearables łączących funkcję biżuterii i gadżetów. Uznane wzornictwo i unikalny produkt pozwalają firmie stale zwiększać globalną sprzedaż. Po drugiej rundzie finansowania w lipcu 2018 r. jest wyceniana na 57-85 mln dol.

GrabCAD to platforma skupiająca społeczność inżynierów i projektantów, którzy wykorzystują modele CAD w projektowaniu wspomaganym komputerowo. Założona w Estonii firma po dwóch latach przeniosła się do USA, a w 2014 r. została przejęta przez Stratasync, amerykańską spółkę z Nasdaq.

Podobną ścieżką będzie podążał wyceniany na 9-13 mln dol. litewski CGTrader wyróżniony w "Deloitte Technology Fast 50 Central Europe". Firma zarządza największym na świecie zbiorem modeli do druku 3D. Jej produkt to klasyczny marketplace, gdzie twórcy i projektanci mogą sprzedawać swoje projekty.

Do najszybciej rosnących firm regionu wg Deloitte należy też czeski 3Dwiser oferujący usługi związane z drukowaniem 3D on demand dla projektantów i firm. Natomiast drugą najszybciej rosnącą firmą regionu z raportu Deloitte jest Prusa Research. Założona przez Josefa Prusa firma produkuje drukarki 3D wykorzystywane do drukowania części do kolejnych drukarek. Założone w 2012 r. jako jednoosobowa działalność przedsiębiorstwo zatrudnia już ponad 50 osób i ma globalną sprzedaż.

W Krakowie od wielu lat mówiło się o "zagłębiu beaconów". Dwaj czołowi producenci rozwiązań z kategorii Internet of Things (IoT) w oparciu o czujniki - Estimote oraz Kontakt.io - nadal są w grze, choć nie byli w stanie przyciągnąć finansowania pozwalającego



ESTIMOTE

na wycenę wyższą niż kilkanaście (w przypadku Estimote) i kilka (w przypadku Kontakt.io) milionów dolarów. Zarówno najbardziej utalentowani projektanci, analitycy czy inżynierowie w Europie Środkowej i Wschodniej, jak i kapitał przyciągane są przez sąsiadujące z regionem ośrodki finansowo-biznesowo-

technologiczne. Z jednej strony ogranicza to potencjał narodzin lokalnych jednoróżców z sektora usług i produkcji w średnim terminie. Z drugiej - długoterminowo buduje kapitał ludzki. Zespoły lokalnych firm programistycznych pracują przy czołowych projektach technologicznych i zdobywają unikalne kompetencje i doświadczenie.

Jednocześnie młodsze pokolenia przedsiębiorców regionu myślą o produktach i usługach w skali globalnej. Zdecydowana większość spółek przedstawionych w tym rozdziale w pierwszej kolejności planuje ekspansję na globalne, anglojęzyczne rynki.

ATUTY +

1. Dostęp do wykwalifikowanych kadr z lokalnych ośrodków akademickich i centrów technologicznych sprzyja rozwojowi firm.

2. Wieloletnie doświadczenia lokalnych liderów i ich zaangażowanie w rozwój ekosystemów tworzą kulturę specjalizacji w poszczególnych kategoriach (firmy programistyczne, live chats, marketing automation, druk 3D).

3. Obecność światowych koncernów motoryzacyjnych w regionie i otwartość na współpracę ze start-upami ułatwia wczesny rozwój.

BARIERY ⊖

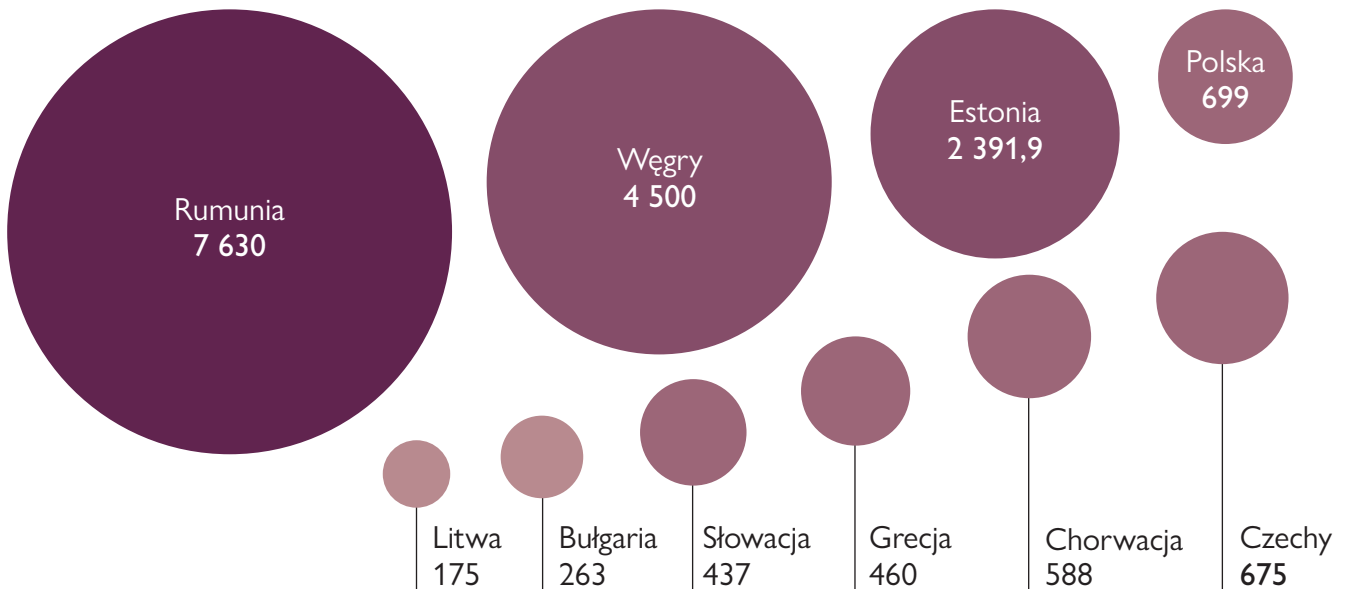
1. Wysoka opłacalność tworzenia oprogramowania dla zagranicznych klientów sprawia, że firmy (oraz pracownicy) rzadziej stawiają na własne produkty.

2. Małe rynki lokalne oraz ograniczony dostęp do finansowania hamują rozwój lokalnych przedsiębiorstw.

3. Większość rozwiązań powstaje dla zagranicznych klientów, co nie sprzyja budowaniu wartości dodanej na lokalnych rynkach.

Wycena/kapitalizacja spółek z sektora produkcja i usługi w podziale na kraje

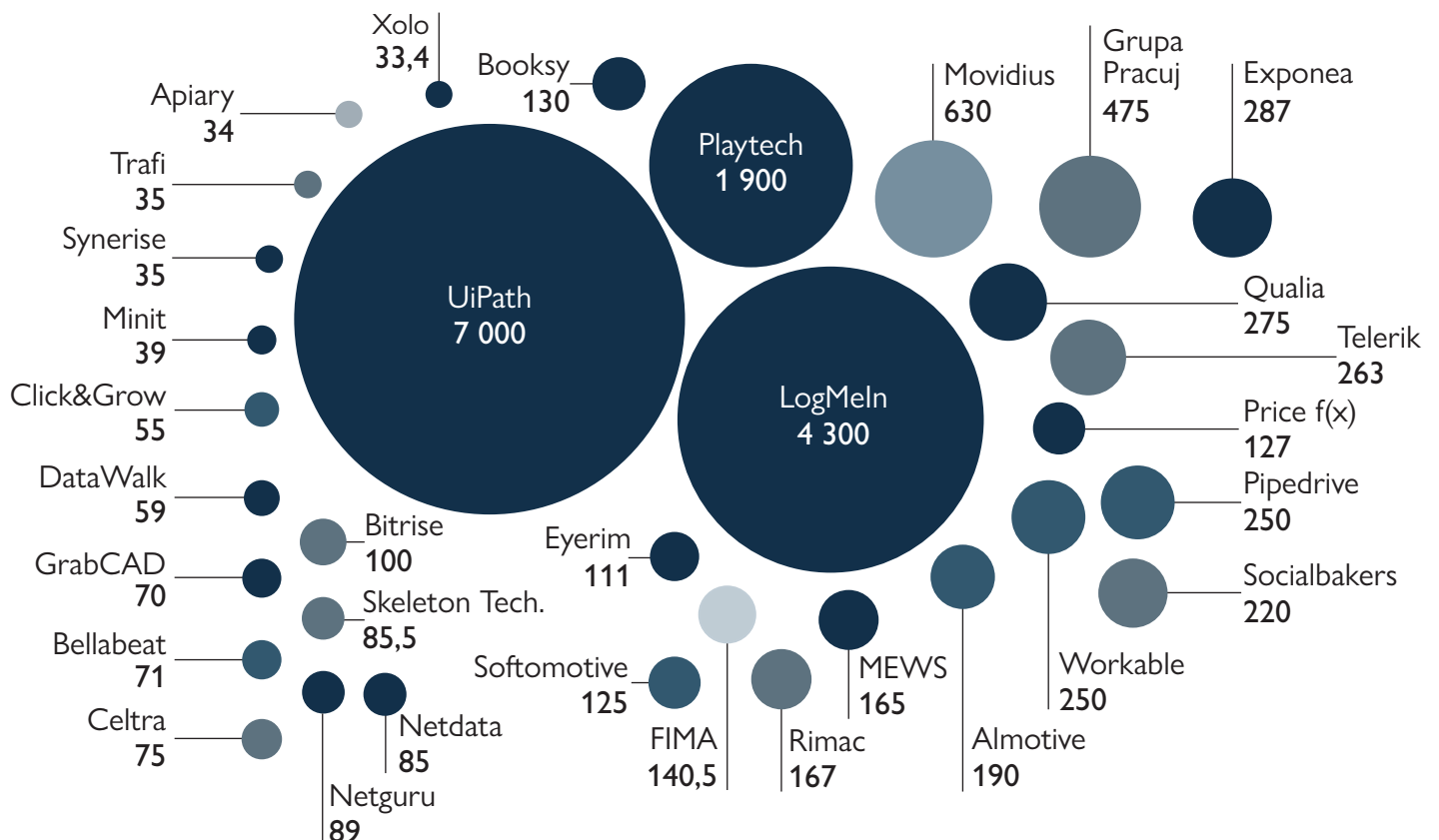
Dane w mln USD



Wycena/kapitalizacja największych spółek z sektora produkcja i usługi

Dane w mln USD

data wyceny: ● 2019 ● 2018 ● 2017 ● 2016 ● 2015 ● 2008



5.

I N W E S T O R Z Y
W G O S P O D A R C E
C Y F R O W E J

poziom late growth
i Private Equity

Skala spółek technologicznych w krajach Europy Środkowej jest już na tyle duża, że stanowią one coraz bardziej atrakcyjny cel inwestycji dla graczy z najwyższej półki.

INWESTORZY STRATEGICZNI: Agora, Avast Software, Axel Springer, Bauer, Intel Corporation, Naspers, Nets A/S, Play, PPF, Wirtualna Polska

GROWTH FUNDS: 3TS, Rockaway, Tarheel, V4C

PRIVATE EQUITY: Abris Capital Partners, Advent International, Apax Partners, Brigdepoint, Cinven, CEE Equity, CVC Capital Partners, Enterprise Investors, General Atlantic, Innova Capital, Montagu, MCI, Mid Europa Partners, Permira, TA Associates, Vitruvian, Waterland

Na rynku obecne są fundusze venture capital (VC), które inwestują w start-upy. Poszukują innowacyjnych pomysłów mających szansę na znaczącą dysrupcję dotychczas stosowanych rozwiązań czy też stworzenie zupełnie nowej kategorii rynkowej.

Fundusze VC kupują zazwyczaj niewielkie udziały w wielu firmach. W swoim cyklu inwestycyjnym spółka może przejść przez kilka rund finansowania z funduszami VC, by na koniec znaleźć się w rękach jednego dużego

inwestora albo zadebiutować na giełdzie. Inwestorzy VC nie oczekują rentowności od swoich celów inwestycyjnych - najważniejszy dla nich jest potencjał rozwoju i szybkie wskaźniki wzrostu.

Po funduszach VC należy wyróżnić fundusze growth. Najmniejsza wartość transakcji dla nich wynosi przynajmniej 15 mln dol., podczas gdy dla venture capital inwestycje kształtują się zazwyczaj na poziomie 1-5 mln dol. Fundusze growth także mogą się zainteresować spółkami, które nie wypracowują jeszcze pozytywnych wyników, jednak są zdecydowanie bliżej osiągnięcia rentowności operacyjnej (break-even). Dzięki takiej strategii są w stanie w większym stopniu ograniczyć ryzyko inwestycyjne, godząc się jednocześnie na niższe wskaźniki zwrotu, niż ma to miejsce w przypadku funduszy VC.

Kolejnym etapem rozwoju spółki technologicznej może być inwestor private equity. W przeciwieństwie do funduszy VC czy growth private equity najczęściej samodzielnie obejmuje większościowy pakiet udziałów, odkupując je od poprzednich udziałowców. Fundusze private equity sprzedają swoje aktywa po zbudowaniu ich wartości innym tego typu podmiotom, inwestorowi strategicznemu albo poprzez giełdę.

Na inwestycje w środkowoeuropejskie spółki technologiczne decyduje się coraz więcej europejskich i globalnych funduszy private equity. Lata 2017-18 były rekordowe pod względem wartości transakcji dla funduszy tej kategorii. W tym czasie przerosła ona poziomy sprzed kryzysu finansowego, a w ciągu ostatnich dwóch lat wyniosła 6,6 mld dol.

NAJBARDZIEJ SPEKTAKULARNE INWESTYCJE OSTATNICH LAT

W regionie pojawiają się najwięksi globalni gracze private equity. Rosną też w siłę lokalne fundusze, którym udaje się gromadzić coraz większy kapitał oraz doświadczenie.

Globalne fundusze venture capital pojawiają się w regionie sporadycznie i zazwyczaj inwestują w największe spółki: Rakuten - w Azimo, Goldman Sachs - w Docplannera, Naspers - w PayU, Brainly oraz eMag, podczas gdy Andreessen Horowitz wybrał UXPin.

Najbardziej spektakularna była runda z Sequoia i Accel Partners, które zainwestowały w rumuńskiego dostawcę rozwiązań z zakresu automatyzacji procesów UiPath, po kolejnej rundzie finansowania wartej 568 mln dol., w kwietniu 2019 r. był wyceniany na 7 mld dol. i jest jedną z najcenniejszych firm zajmujących się sztuczną inteligencją (AI) na świecie.

W maju 2018 r. na londyńskiej giełdzie zadebiutował czeski jednorożec technologiczny Avast, dostarczający rozwiązania związane z cyberbezpieczeństwem. Spółkę przejął w lutym 2014 r. CVC Capital Partners. Transakcja dała Avastovi

LIPIEC, 2015 R.

Przejęcie **eCard** przez **MCI**.

PAŹDZIERNIK, 2015 R.

Heureka.cz
- porównywarka cen kupiona przez czeski **Rockaway Capital** od **Mall.cz**

GRUDZIEŃ, 2015 R.

Przejęcie **Dotpaya** przez **MCI**.

STYCZEŃ, 2016 R.

Bridgepoint przejmuje **Smyk**.

PAŹDZIERNIK, 2016 R.

Cinven, Permira i **Mid Europa Partners** przejmuje **Allegro**.

KWIECIEŃ, 2017 R.

Advent przejmuje **Integra**.

CZERWIEC, 2017 R.

TCV inwestuje w **Pracuj.pl**.

PAŹDZIERNIK, 2017 R.

Innova Capital przejmuje **Inelo/OCRK**.

GRUDZIEŃ, 2017 R.

Warburg Pincus sprzedaje **Inea** do **Mcquarie**.

MCI kupuje największego brokera ubezpieczeniowego online na Węgrzech **Netrisk**. Przy tej transakcji firma została wyceniona na 63 mln dol.

STYCZEŃ 2018 R.

Vitruvian Partners przejmuje od **Axess Capital** 30 proc. udziałów w rumuńskim dostawcy rozwiązań cyberbezpieczeństwa **Bitdefender** za 180 mln dol., ustanawiając wycenę spółki na poziomie ponad 600 mln.

GRUDZIEŃ, 2018 R.

Mid Europa Partners kupuje od **Enterprise Investors** wywodzącą się z Niemiec firmę programistyczną **Intive** zatrudniającą ponad 1,6 tys. osób w 19 miastach.

STYCZEŃ, 2019 R.

MCI sprzedaje Dotpay/ eCard (81 mln dol.) czołowemu dostawcy płatności online w Europie **Nets A/S**.

MAJ, 2019 R.

Baltic Classifieds Group przejęty przez **Apax Partners**. Spółka skupia serwisy z ogłoszeniami online z krajów bałtyckich.

CZERWIEC, 2019 R.

Kiwi.com, wyszukiwarka biletów lotniczych z Brna, przejęta przez **General Atlantic** z Nowego Jorku. Wartość transakcji: 124 mln dol.

Londyński fundusz private equity **Cinven** kupuje **RTB House**, dostawcę narzędzia do zakupu reklam bazującego na uczeniu maszynowym.

Warszawski fundusz **Innova Capital** staje się czołowym udziałowcem w **CS Group**, firmie specjalizującej się w usługach marketingu cyfrowego dla małych i średnich firm.

Fundusz private equity **MCI** sprzedaje wycenianego na 72 mln dol. dystrybutora elektroniki użytkowej **ABC Data** szwajcarskiemu inwestorowi branżowemu **Also Holding** za 38 mln dol.

SIERPIEŃ 2019 R.

Play jako inwestor strategiczny przejął od funduszu **Enterprise Investors Grupę 3s**, wycenianego na 106 mln dol. dostawcę usług telekomunikacyjnych oraz centrów danych dysponującego własną siecią światłowodową.

STYCZEŃ, 2020 R.

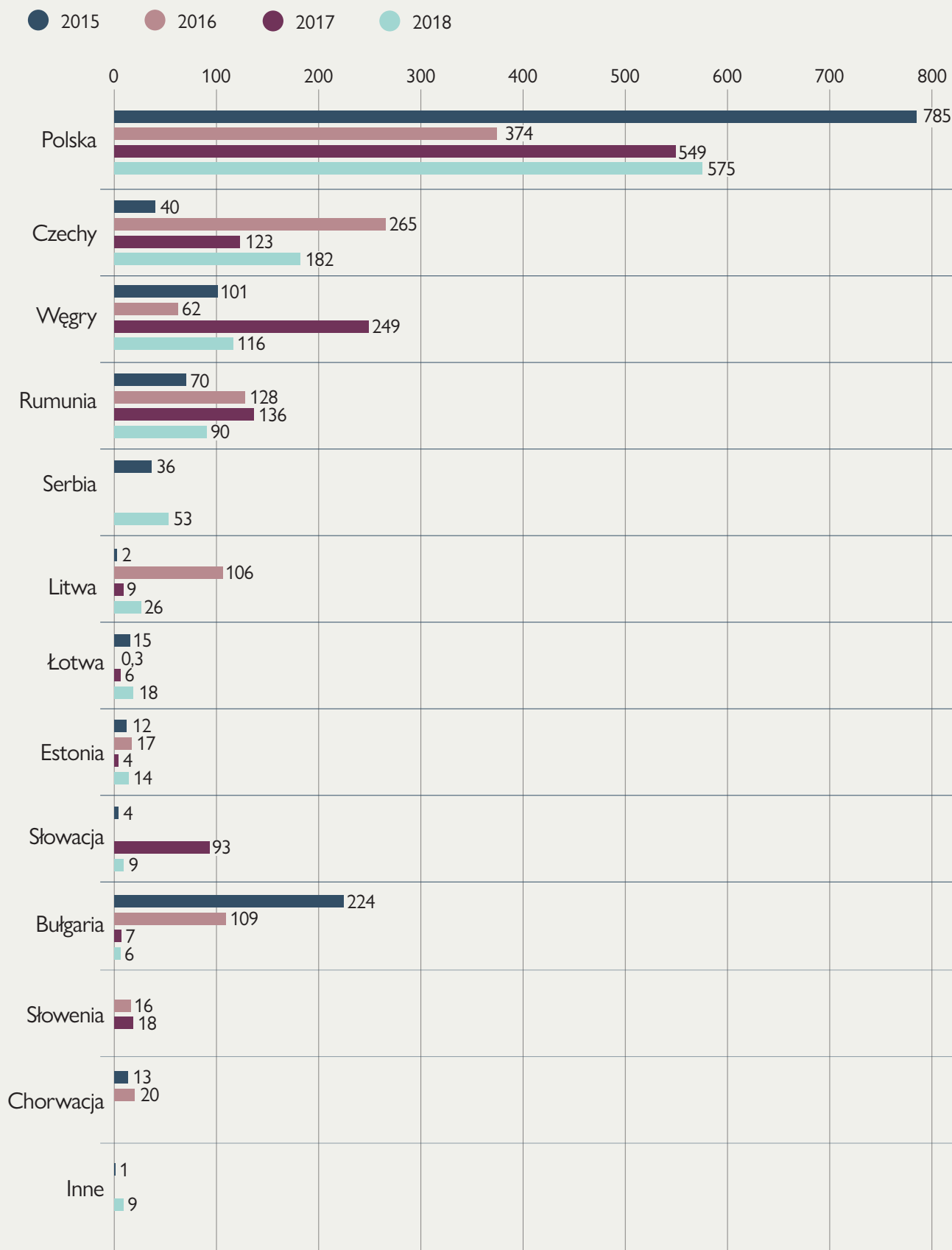
MCI realizuje częściowe wyjście z inwestycji, sprzedając część udziałów w **Netrisk** (lider dystrybucji ubezpieczeń online na Węgrzech) **TA Associates**, globalnemu funduszowi private equity³¹. **MCI** pozostaje istotnym 23,7 proc. udziałowcem w spółce (**TA Associates** 75 proc., kadra zarządzająca 1,3 proc.) i może poprawić osiągnięte zwroty w przyszłości.

wycenę miliard dolarów. W momencie debiutu giełdowego kapitalizacja spółki wyniosła 3,1 mld dol., a pod koniec 2019 r. - 6,1 mld dol.



Roczna wartość wyjść z inwestycji w poszczególnych krajach w latach 2015-18

Dane w mln euro



PRIVATE EQUITY PRZYSPIESZA

W 2018 r. inwestycje private equity w Europie Środkowej osiągnęły wartość 3 mld dol. Finansowanie rozłożyło się na 400 spółek (co oznacza wzrost o połowę rok do roku). To drugi tak dobry rok w historii regionu - rekordem był 2017 r. Poziomy te wciąż są jednak niższe niż w Europie Zachodniej, gdzie inwestycje wzrosły rok do roku o 7 proc. i osiągnęły wartość 89 mld dol. Jeśli chodzi o napływ kapitału do funduszy private equity, to 2018 r. był najlepszy od czasów kryzysu finansowego. Jednak powrót do poziomu sprzed kryzysu wydaje się odległy. Pozyskane 2 mld dol. w 2018 r. to wciąż mniej niż połowa tego, co napłynęło do funduszy private equity w 2007 r.

W Europie Środkowej private equity koncentruje się na kilku krajach. Najwięcej kapitału przyciągnęła Polska (32 proc.), jednak w przeliczeniu na mieszkańca dużo lepiej wypadły Czechy z 29 proc. inwestycji. Za nimi są Węgry (13 proc.) oraz Rumunia (12 proc.).

Jeśli chodzi o liczbę spółek, które otrzymały inwestycje private equity, liderem są Węgry. Aż 191 firm z tego

kraju przyciągnęło od nich kapitał (48 proc.). Wykupy (buy-out investments) osiągnęły w ubiegłym roku wartość 2,1 mld dol. i był to drugi największy wynik w historii. Z kolei inwestycje wzrostowe (growth capital funding) wyniosły 681 mln dol. (9 proc. wzrostu rok do roku), a inwestycje we wczesnych fazach rozwoju (venture capital) wzrosły o aż 32 proc., do poziomu 177 mln dol.

Łączna wartość dywestycji (częściowego bądź pełnego wyjścia z inwestycji) w regionie wyniosła w ubiegłym roku 1,2 mld dol. (o 7 proc. mniej niż rok wcześniej). To zaledwie 3,5 proc. wszystkich dywestycji w 2018 r. Kto kupuje w takich transakcjach? Najczęściej fundusze private equity przekazują udziały w spółkach innym funduszom private equity (32 proc. transakcji liczonych w cenach nabycia). Drugie w tym rankingu są instytucje finansowe (25 proc. transakcji).

Na trzecim miejscu znalazły się dywestycje z udziałem inwestorów strategicznych (19 proc. wartości transakcji). Była to też najpopularniejsza metoda wyjścia pod względem liczby transakcji (sprzedano tak udziały w 35 firmach).

Najwięcej wyjść odbyło się w Polsce (52 proc. wartości) oraz w Czechach (17 proc. wartości).

Najwięcej kapitału przyciągnęły spółki z branży biotechnologicznej oraz zdrowotnej. Na tym sektorze skoncentrowało się aż 32 proc. wszystkich inwestycji. Z kolei na dobra konsumenckie przypadło 27 proc.

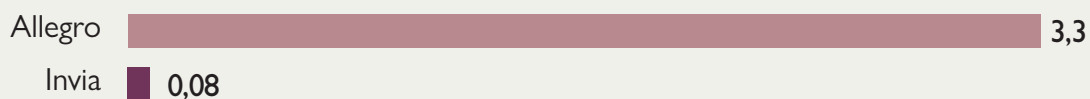
Perspektywy rozwoju rynku private equity w Europie Środkowej wyglądają zatem obiecująco. Wskazują na to trendy inwestycji, wyjść oraz finansowania funduszy w regionie. Olbrzymia dysproporcja między wartością transakcji w krajach Europy Zachodniej oraz Europy Środkowej sugeruje, że rynek private equity w regionie powinien się rozwijać szybciej, nadrabiając straty.

Największe transakcje w Europie Środkowej od 2015 r.

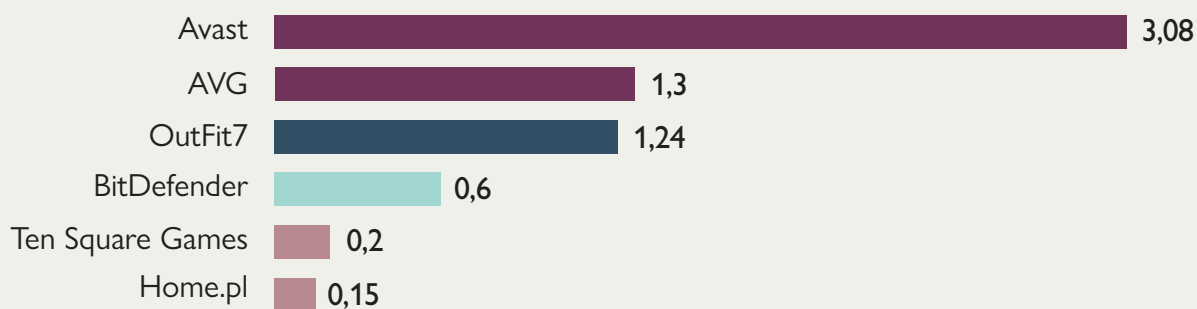
W mln USD

● Słowenia ● Polska ● Czechy ● Rumunia

Handel



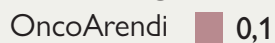
Tmt



Produkcja i usługi

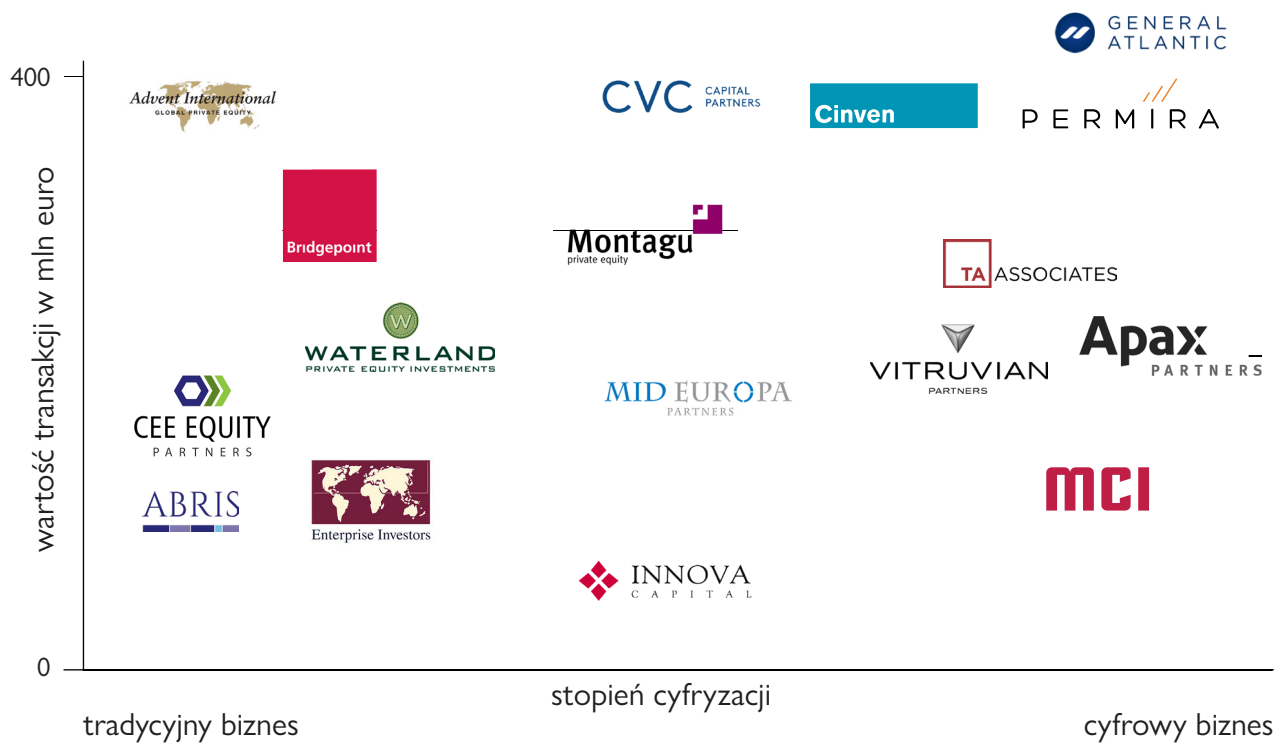


Zdrowie i well-being



ŹRÓDŁA: DEALROOM.CO

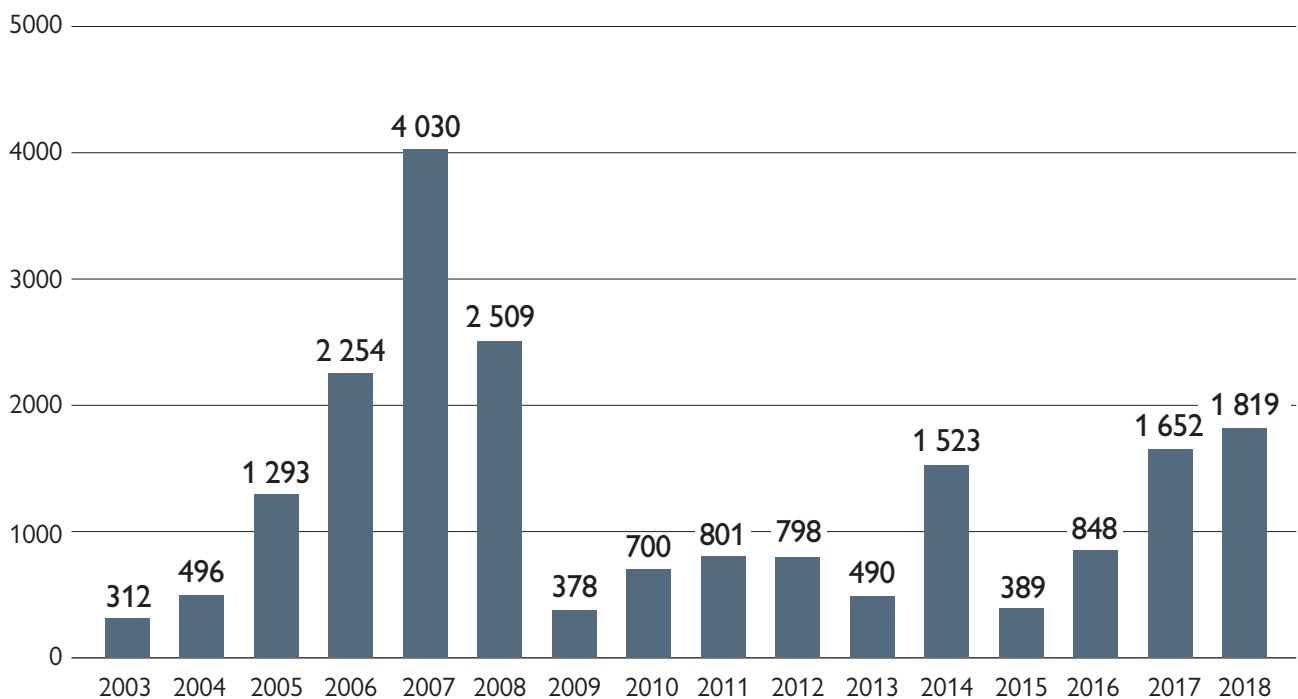
Fundusze private equity oraz ich inwestycje w gospodarce cyfrowej



ŹRÓDŁA: MCI

Środki zgromadzone przez private equity w Europie Środkowej w latach 2003-2018

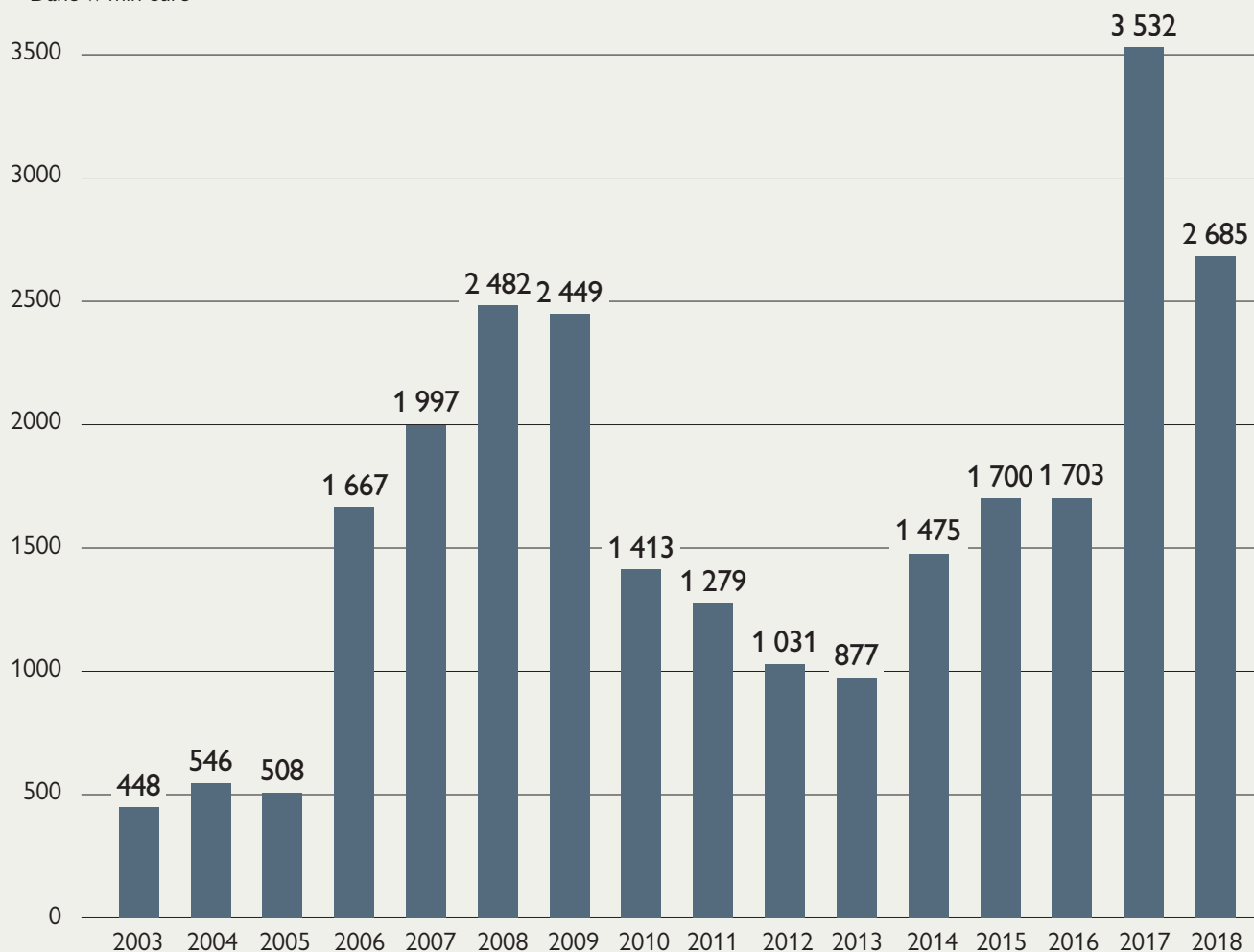
Dane w mln euro



ŹRÓDŁA: INVEST EUROPE/THOMSON REUTERS. CENTRAL AND EASTERN EUROPE STATISTICS 2018

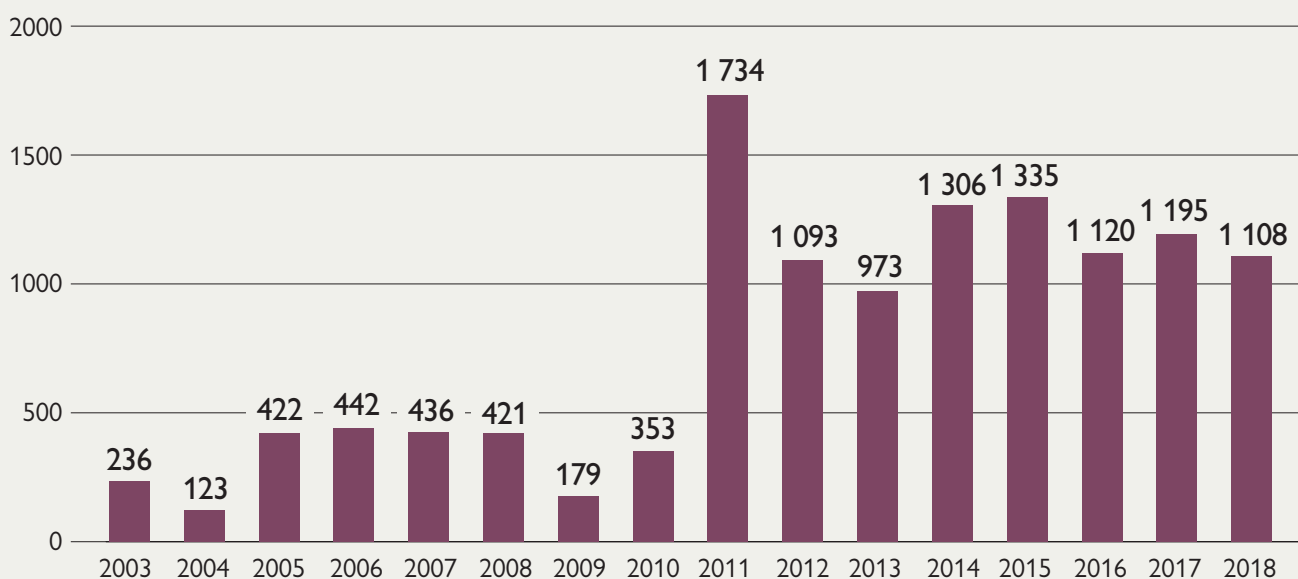
Roczna wartość inwestycji w Europie Środkowej w latach 2003-2018

Dane w mln euro



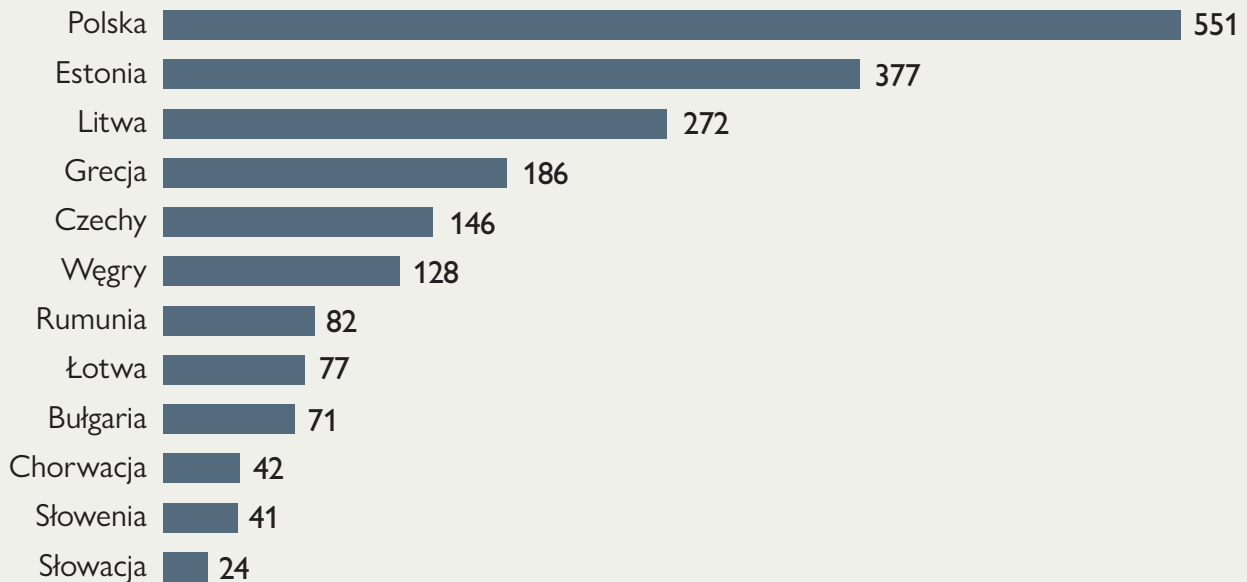
Łączna wartość wyjść z inwestycji w latach 2003-2018

Dane w mln euro

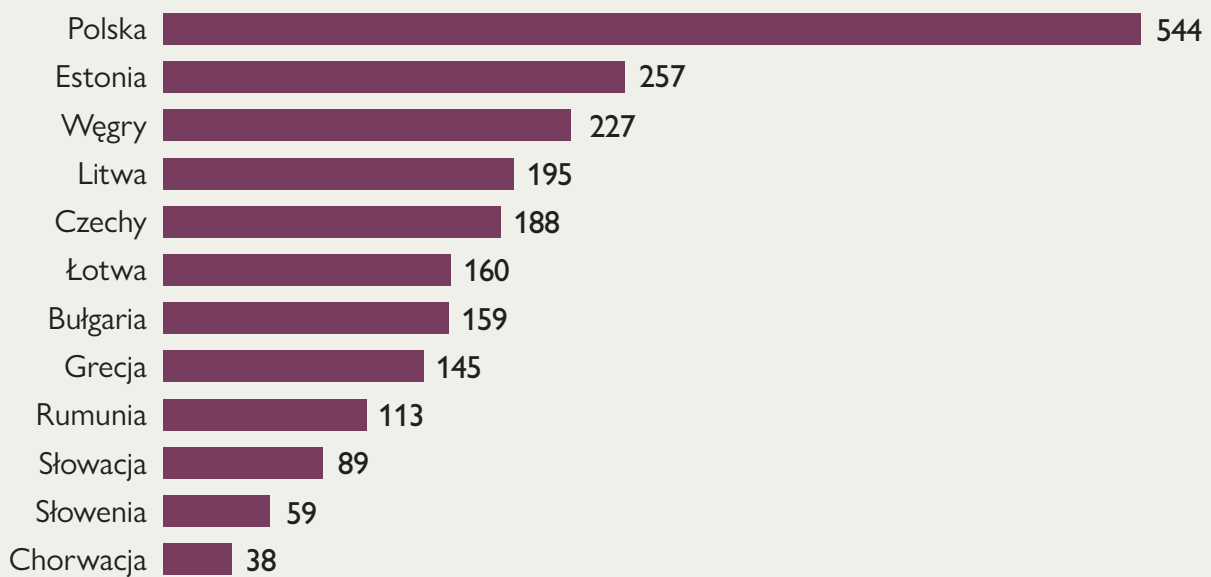


Inwestycje funduszy venture capital w Europie Środkowej od 2013 r.

Dane w mln euro



Liczba przeprowadzonych rund finansowania w Europie Środkowej od 2013 r.





6.

AUTORZY
PARTNERZY
ORAZ
PRZYPISY
KOŃCOWE



PRZYPISY

- 1.** Invest Europe, 2018 Central and Eastern Europe Private Equity Statistics, 2019. Dostępne on-line: 13.12.2019.
- 2.** Deloitte, 5G: Reshaping the Industries, 2019. Dostępne on-line: 4.12.2019.
- 3.** European Commission, A Union that strives for more, 2019. Dostępne on-line: 3.12.2019.
- 4.** TechCrunch, Encrypted cloud storage and collaboration company Tresorit secures €11.5M Series B, 2018. Dostępne on-line: 19.12.2019.
- 5.** ZDNet, Symantec, ESET, McAfee rank first in Windows anti-malware market share, 2019. Dostępne on-line: 9.12.2019.
- 6.** Deloitte. The e-commerce Eastern Belt of Opportunity in Europe. 2018.
- 7.** Accenture, CMOs to put People Before Data Collection to Deliver a Better Digital Advertising Experience, 2019. Dostępne on-line: 19.12.2019.
- 8.** PitchBook, Vinted becomes first Lithuanian unicorn with €128M Series E, 2019. Dostępne on-line: 1.12.2019.
- 9.** Alzashop, Alza.cz 2018: 972 million EUR (852 million GBP) Turnover, 2019. Dostępne on-line: 13.12.2019.
- 10.** PPF, Finanční výkazy, 2019. Dostępne on-line: 6.1.2020.
- 11.** CzechCrunch, České e-shopy Bigbrands a Proděti.cz se stěhují pod Mall.cz, 2019. Dostępne on-line: 5.12.2019.
- 12.** Business Review, eMAG becomes the second Romanian unicorn. Iulian Stanciu, CEO: "When I started I told my colleagues I wanted to reach a billion in sales", 2018. Dostępne on-line 5.12.2019.
- 13.** Kiwi Stories, Traveling to become stress-free with Virtual Global Supercarrier, 2019. Dostępne on-line: 17.12.2019.
- 14.** Deloitte, Rebounding confidence drives mid-market Central Europe Private Equity confidence survey, 2016. Dostępne on-line: 7.01.2020.
- 15.** The World Bank, Global Findex Database, 2017. Dostępne on-line: 27.11.2019.
- 16.** CB Insights, Startup Continent: The Most Well-Funded Tech Startups In Europe, 2019. Dostępne on-line: 17.12.2019.
- 17.** Raiffeisen Bank International, CEE Fintech Atlas, 2019. Dostępne on-line: 13.12.2019.
- 18.** Raiffeisen Bank International, CEE Fintech Atlas, 2019. Dostępne on-line: 13.12.2019.
- 19.** PwC, CEE Transport & Logistics Trend Book 2019, 2019. Dostępne on-line: 2.12.2019.
- 20.** PwC, CEE Transport & Logistics Trend Book 2019, 2019. Dostępne on-line: 2.12.2019.
- 21.** Deloitte, Brexit Industry Insights Logistics, 2019. Dostępne on-line: 15.12.2019.

22. BBC, Uber is officially a cab firm, says court, 2017. Dostępne on-line: 10.12.2019.
 23. Politico, Uber plots reconquest of Europe — via smaller countries, 2019. Dostępne on-line: 1.12.2019.
 24. Bolt, Cities, 2019. Dostępne on-line: 20.12.2019.
 25. Unimot, Podpisanie umowy inwestycyjnej w sprawie inwestycji w Green Electricity sp. z oo, 2019. Dostępne on-line: 13.12.2019.
 26. Deloitte, The e-commerce Eastern Belt of Opportunity in Europe, 2018. Dostępne on-line: 15.12.2019.
 27. Business Wire, The Freight & Logistics Market in Central & Eastern Europe (CEE): Growth, Trends and Forecasts (2019-2024), 2019. Dostępne: 3.12.2019.
 28. TechCrunch, Starship Technologies raises \$40M, crosses 100K deliveries and plans to expand to 100 new universities, 2019. Dostępne on-line: 17.12.2019.
 29. Computerworld, Zaopiekuj się mną, czyli na co wydać pieniądze w służbie zdrowia, 2018. Dostępne on-line: 3.12.2019.
 30. Telemedico, Ewolucja modelu biznesowego Telemedico, 2019. Dostępne on-line: 6.12.2019.
 31. W ciągu dwóch lat inwestycji w Netrisk fundusz MCI zrealizował zwroty na poziomie 3x CoC oraz 73% IRR. IRR jest liczone jako uzyskane środki w wyniku transakcji ze stycznia 2020 (bez uwzględnienia wartości pozostawionych w funduszu 23,7% udziałów w Netrisk.hu), do całości inwestycji z grudnia 2017 r.
- 



AUTORZY: Barbara Erling, Bartosz Ciszewski, Danuta Pawłowska

PRZYGOTOWANIE DANYCH: Barbara Erling, Bartosz Ciszewski, Danuta Pawłowska

WIZUALIZACJA DANYCH: Katarzyna Korzeniowska, Danuta Pawłowska

LAYOUT I SKŁAD: Katarzyna Korzeniowska

REDAKCJA: Vadim Makarenko

