



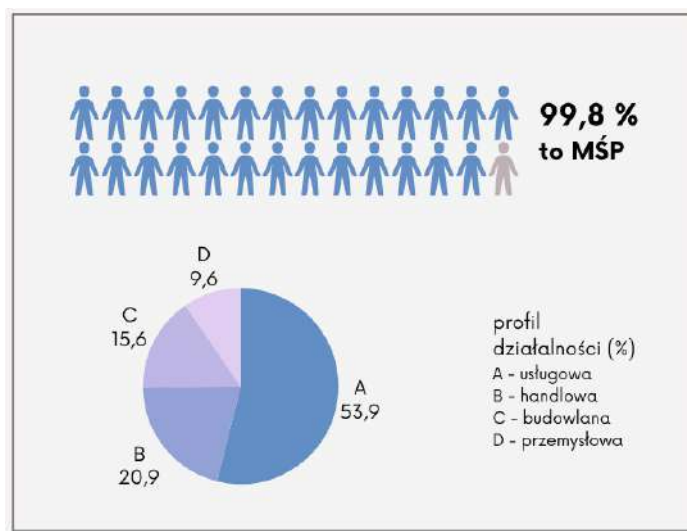
Ministerstwo
Rozwoju i Technologii

■ Transformacja cyfrowa MŚP

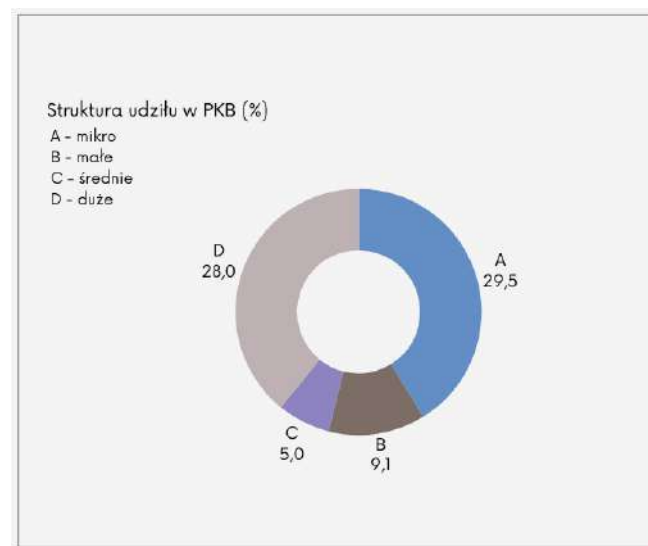
Infoweek PFR, 20 listopada 2023 r.

MŚP w polskiej gospodarce

2,36 mln – liczba przedsiębiorców



43,6% - udział MŚP w tworzeniu PKD

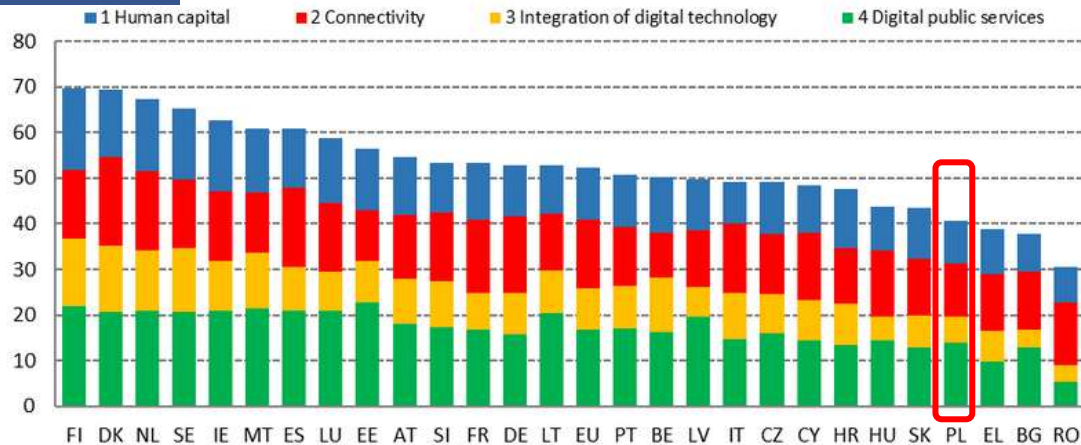


10,23 mln – liczba pracujących w przedsiębiorstwach



DESI 2022

Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 ranking

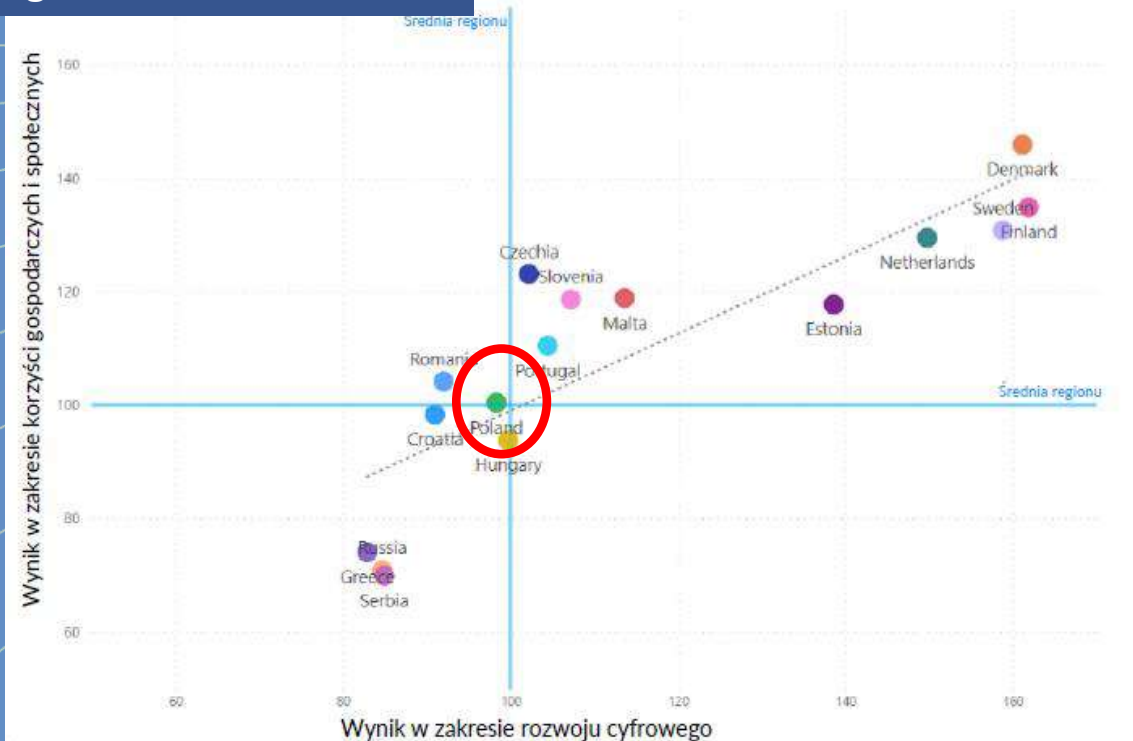


Indeks Zielonych, Cyfrowych i Konkurencyjnych MŚP 2022

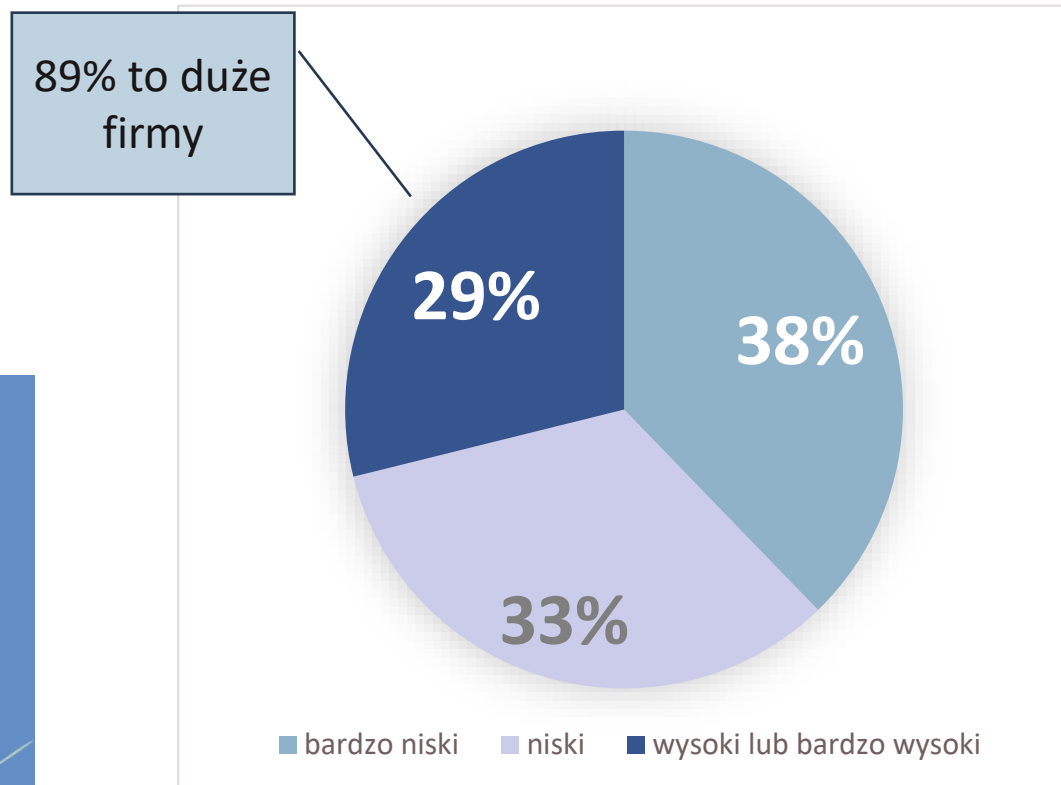
Miejsce	Kraj	Wynik	Miejsce w zakresie transformacji cyfrowej	Miejsce w zakresie transformacji ekologicznej	Miejsce w zakresie konkurencyjności MSP
1	Szwecja	73.56	3	1	10
2	Holandia	69.97	6	2	1
3	Dania	69.72	1	11	2
4	Finlandia	68.21	2	7	6
5	Irlandia	64.06	4	14	5
6	Belgia	62.07	5	6	11
7	Malta	59.04	7	12	8
8	Austria	54.88	10	4	13
9	Luksemburg	53.89	20	3	9
10	Estonia	52.12	13	16	4
11	Słowenia	51.30	14	20	3
12	Niemcy	50.94	11	9	19
13	Hiszpania	50.31	15	10	14
14	Litwa	49.55	8	18	16
15	Portugalia	48.89	16	21	7
Unia Europejska		48.75			
16	Węgry	46.34	19	13	17
17	Francja	46.22	17	8	24
18	Słowacja	45.75	25	5	20
19	Chorwacja	43.62	9	24	23
20	Republika Czeska	41.75	12	23	25
21	Włochy	41.38	21	17	21
22	Grecja	41.22	22	22	16
23	Polska	40.58	24	19	22
24	Łotwa	40.30	23	25	12
25	Cypr	35.60	18	27	26
26	Bułgaria	31.28	27	26	18
27	Rumunia	29.54	26	15	27

Zródło: Komisja Europejska, Eurostat; (obliczenia Rady Lizbońskiej)

Digital Futures Index 2022



Wskaźnik intensywności cyfrowej



Przykładowe wskaźniki:

- Dostęp do internetu, prędkość > 30Mb/s
- Zatrudnienie lub szkolenie w obszarze ICT, czyli technologii informacyjnych i komunikacyjnych
- Spotkania służbowe online, zdalny dostęp dla pracowników
- Stosowanie zabezpieczeń ICT
- Robotyzacja
- Sprzedaż elektroniczna i internetowa

Cyberbezpieczeństwo w MŚP – jak jest?

- 60% firm w 2022 r. doświadczyło cyberataku, głównie małe firmy
- 95% firm w Polsce posiada antywirusy i systemy bezpieczeństwa do komputerów i serwerów, ale tylko 83% je na bieżąco aktualizuje
- 82% firm stosuje bezpieczne hasła
- 68% firm tworzy kopie danych
- 62% firm stosuje kontrolę dostępu do sieci firmowej
- 83% firm, których pracownicy pracują z domu, wdrożyło rozwiązanie VPN

Cyberbezpieczeństwo w MŚP

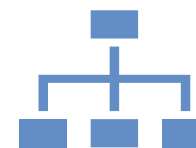


Aż 55% firm jest zdania, że stosowane przez nie zabezpieczenia są wystarczające



Właściciele i menadżerowie

1. nie postrzegają cyberbezpieczeństwa jako ciągłego wyzwania
2. nie inwestują w cyberbezpieczeństwo
3. traktują cyberbezpieczeństwo jako trend rynkowy, który nie ma realnego długoterminowego wpływu na firmę



Pracownicy

1. są jednym z najważniejszych ogniw bezpieczeństwa przedsiębiorstwa
2. trudność w zatrudnieniu specjalisty ds. cyberbezpieczeństwa (kompetencje i wynagrodzenie)

Korzyści z transformacji cyfrowej

- zwiększenie efektywności, wydajności firmy
- odpowiedź na potrzeby klientów
- redukcja kosztów i obowiązków (np. archiwizacja)
- możliwość rozwoju firmy, nowe obszary działalności lub kanałów sprzedaży



Bariery w transformacji cyfrowej

- brak kompetencji i konieczność zmiany mentalności kadry zarządzającej i mentalności pracowników
- wysokie koszty wdrożenia narzędzi
- brak czasu na wdrażanie rozwiązań cyfrowych;
- trudność w oszacowaniu i zmierzeniu efektów cyfryzacji procesów

Poziomy nastawienia do cyfryzacji

Cyfryzuję się, bo chcę

Firmy wprowadzające nowe rozwiązania cyfrowe z własnej woli

- Aktywizacja nie jest konieczna
- Chcemy ułatwić prowadzenie biznesu wprowadzając kolejne ułatwienia i usługi cyfrowe

Cyfryzuję się, bo muszę

Cyfryzacja firm w wyniku regulacji prawnych lub konieczności utrzymania pozycji konkurencyjnej

- Chcemy motywować do transformacji cyfrowej, pokazywać korzyści, diagnozować potrzeby i towarzyszyć w ich realizacji

Nie chcę się cyfryzować

Firmy uprzedzone lub nie potrzebujące rozwiązań cyfrowych w swojej działalności (np. rzemiosło)

- Wspieramy we wprowadzaniu wymagań prawnych dotyczących rozwiązań cyfrowych

Problemy publicznych instrumentów wsparcia

- **nie wymagają oceny potrzeb** (podejście popytowe) – założenie, że firmy są świadome swoich braków w świadomości, technologii i organizacji
- **duże rozdrobnienie** pod względem instrumentów i celów wsparcia
- koncentracja na **technologiach sektorowych**, a nie na technologiach wspierających biznes w ogóle
- **niewystarczające instrumenty na szczeblu krajowym**, które dotyczyłyby zarówno podnoszenia kwalifikacji, jak i adopcji technologii





Co powinniśmy zrobić, aby doskonalić kompetencje cyfrowe w polskich przedsiębiorstwach?

- Właściwie zdiagnozować braki i wdrożyć sprofilowany plan działania
- Wprowadzić zmianę w podejściu do transformacji cyfrowej – z podejścia technologicznego na podejście humanistyczne (człowiek nad technologią, a nie technologia nad człowiekiem)
- Uświadamiać korzyści - cyfrowe zmiany nie powinny być wymuszone prawem i nie mogą wiązać się z niezrozumiałymi kosztami, ale z oszczędnością czasu, pieniędzy, wygodą i naturalnym środowiskiem pracy



Przeczytaj, jak ocenić poziom
cyfryzacji w firmie

Dojrzałość cyfrowa – różne diagnozy

- [Test dojrzałości cyfrowej](#) – dla małych i średnich firm, raczej usługowych
- [Firma Bezpieczna Cyfrowo](#) – cyberbezpieczeństwo
- [Weryfikator kompetencji cyfrowych](#) – firmy sektora Przemysłu 4.0
- [Test AIMIND](#) – sztuczna inteligencja
- [Digital Maturity Assessment](#) – firmy i organizacje non-profit
- [Skaner ADMA](#) – produkcyjne MŚP



Ministerstwo
Rozwoju i Technologii

■ Droga ku Cyfrowej Dekadzie do 2030

Cyfrowa Dekada - cele

Wykwalifikowane cyfrowo
społeczeństwo
i wysoko wykwalifikowani
profesjonaliści
w dziedzinie cyfrowej

Bezpieczna, wydajna
i zrównoważona
infrastruktura cyfrowa

Transformacja cyfrowa
przedsiębiorstw

Cyfryzacja usług
publicznych



[Najnowsza wersja dokumentu](#)

Cyfrowa Dekada – efekty

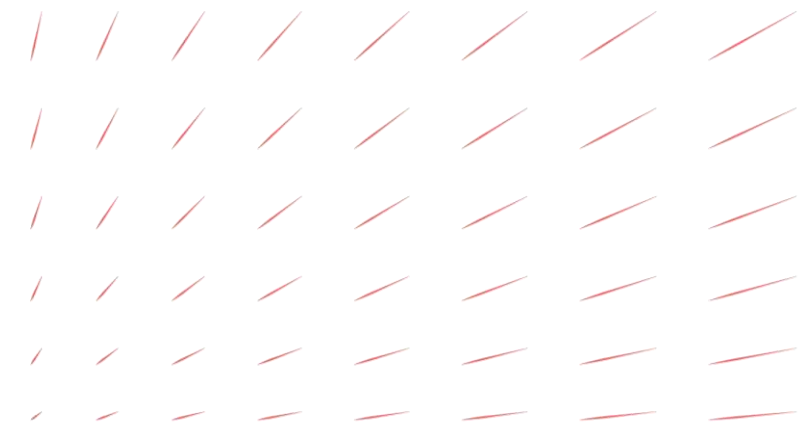
- ✓ **491 mld zł** - wartość dodana, czyli około 21% PKB Polski
- ✓ **10-25%** - o tyle wdrożenie narzędzi cyfrowych może zwiększyć wydajność firmy
- ✓ **10 mld zł** - czyli wzrost polskiej gospodarki o 0,4% PKB - będzie możliwy, jeśli małe firmy w UE podwyższą korzystanie z chmury o 10%



Ważne wskaźniki dla przedsiębiorstw

Cel cyfrowy	Wskaźnik	KPI dla UE	PL - bazowa	PL – KPI
Wykorzystanie technologii cyfrowych	Chmura	75%	19%	70%
	Big data	75%	8%	20%
	Sztuczna inteligencja	75%	3%	10%
Wskaźnik intensywności cyfrowej		90%	61%	90%
Cyfryzacja usług publicznych	Cyfrowe usługi dla biznesu	100%	73%	100%

Cyfrowa Dekada - działania dla przedsiębiorstw



Kompetencje przyszłości w Przemysle 4.0

- ✓ Wsparcie cyfryzacji m.in. modelu biznesowego, procesów inżynierskich, organizacyjnych, biznesowych, gospodarka obiegu zamkniętego, inteligentne rozwiązania, kompetencje cyfrowe
- ✓ Platforma szkoleniowa E-learning Przemysłu Przyszłości – szkolenia nt. przemysłu przyszłości
- ✓ Szkoła Lidera Przemysłu Przyszłości – szkolenia managerów i dyrektorów z zakresu dojrzałości cyfrowej i procesu transformacji

Koordynator: Fundacja Platforma Przemysłu Przyszłości

<https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/>



Program Firma Bezpieczna Cyfrowo

- ✓ Wzmocnienie świadomości i kompetencji cyfrowych, w tym cyberbezpieczeństwa wśród właścicieli i pracowników MŚP
- ✓ Samoocena poziomu cyberbezpieczeństwa, edukacja, certyfikacja
- ✓ Pilotaż programu trwa do 31 grudnia 2023 r.

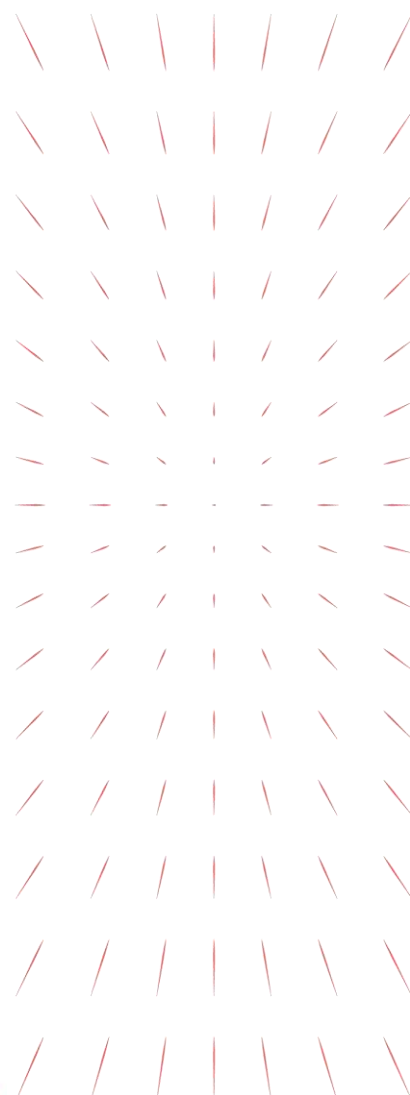
Koordinator: Ministerstwo Rozwoju i Technologii, NASK, Ministerstwo Cyfryzacji
<https://firmabezpiechnacyfrowo.pl/>

Portal Biznes.gov.pl z Kontem Przedsiębiorcy

- ✓ Hub informacyjno-usługowy dla osób, które prowadzą lub chcą rozpocząć prowadzenie działalności gospodarczej
- ✓ Blisko 400 usług online dla firm
- ✓ Artykuły, opisy procedur administracyjnych, praktyczne treści
- ✓ Centrum pomocy – call center z różnymi kanałami komunikacji
- ✓ Konto Przedsiębiorcy – jedno miejsce do zarządzania sprawami firmy przez właściciela i pełnomocników

Koordynator: Ministerstwo Rozwoju i Technologii
<https://www.biznes.gov.pl/pl>

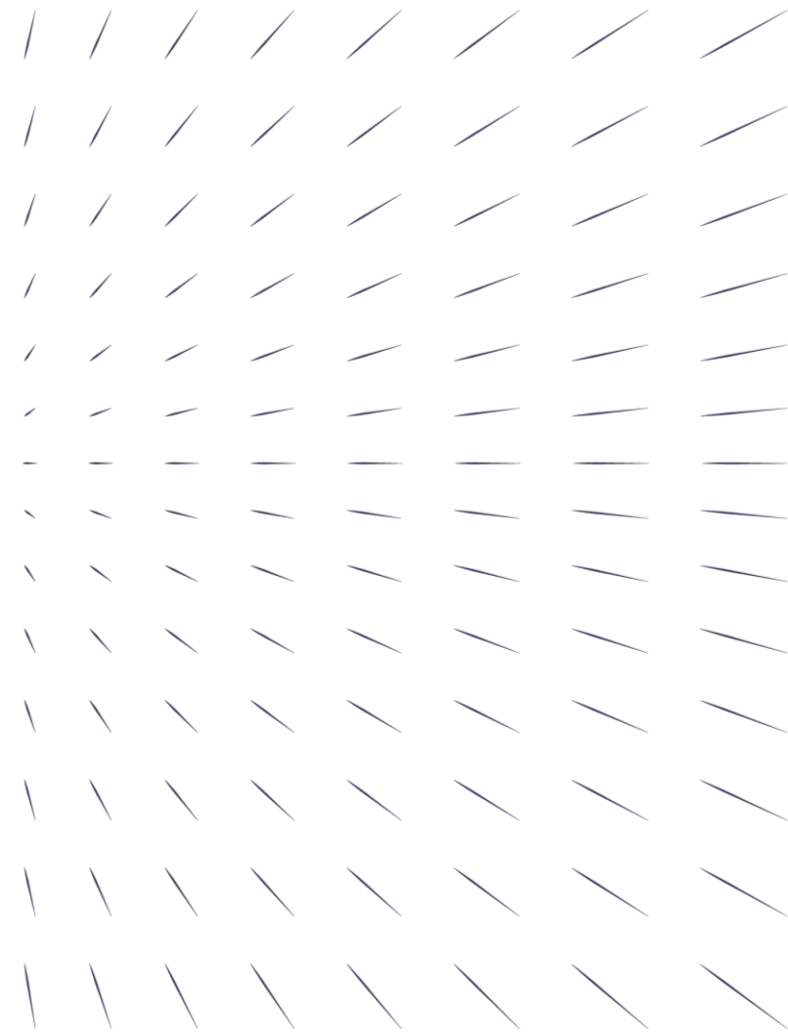
The screenshot displays the homepage of Biznes.gov.pl. At the top, there is a navigation bar with the logo, search bar, and links for 'Logowanie' and 'English'. Below this, the main content area is titled 'Usługi CEIDG' and features three primary service cards: 'Zarejestruj działalność gospodarczą' (Register business activity), 'Zmień dane w CEIDG' (Change data in CEIDG), and 'Wyszukiwarka firm' (Company search). Below these are sections for 'Informacje dla przedsiębiorców' (Information for entrepreneurs) with links to various topics like 'Zakładanie i rejestracja firmy', 'Zawieszenie i wznowienie firmy', 'Zakończenie i likwidacja firmy', 'Zmiany w firmie', 'Biznes w UE', 'Import i eksport', 'Ochrona środowiska', and 'Inwestycje i rozwój'. At the bottom, there are featured sections for 'Sukcesja', 'Krajowy Punkt Kontaktowy ds. Produktów', and 'Polska Strefa Inwestycji', followed by 'Popularne usługi online' and 'Wiadomości'.



Elektronizacja umów pracodawców z pracownikami lub zleceniobiorcami

- ✓ Wdrożenie systemu elektronicznych umów o pracę, elektroniczna dokumentacja kadrowa
- ✓ Kalkulatory urlopowe, wydawanie świadectw pracy, obliczanie należności podatkowych, automatyczna archiwizacja
- ✓ Projekt w przygotowaniu (planowane zakończenie Q1 2026 r.)

Koordynator: Ministerstwo Rozwoju i Technologii



Program Europejskich Hubów Innowacji Cyfrowych (EDIH)

- ✓ 11 ośrodków typu *one-stop-shop* dla cyfrowej transformacji MŚP
- ✓ Budowanie świadomości i wykorzystania technologii cyfrowych i rozwiązań sztucznej inteligencji
- ✓ Wsparcie w znalezieniu źródeł dofinansowania
- ✓ Szkolenia i rozwój umiejętności MŚP
- ✓ Testowanie nowych technologii, symulacje i prototypy
- ✓ Budowanie planu transformacji cyfrowej dla przedsiębiorstwa

Koordynator: Ministerstwo Rozwoju i Technologii
[Katalog EDIH w Polsce](#)



Program AI dla firm



- ✓ Pilotażowy program szkoleniowo-doradczy
- ✓ Budowanie wykorzystania sztucznej inteligencji przez przedsiębiorstwa
- ✓ Eksperymentalne wykorzystanie narzędzi AI w firmie
- ✓ Wsparcie ekspertów w implementacji sztucznej inteligencji w firmie
- ✓ Projekt w planach na okres 2024-2026

Koordinator: Ministerstwo Rozwoju i
Technologii

Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki – ścieżka SMART, moduł cyfryzacja FENG.01.01 – konkurs

- ✓ Dofinansowanie na kompleksowe projekty w zakresie prac B+R i wdrożenia innowacji cyfrowych
- ✓ Wsparcie cyfryzacji produkcji, procesów, produktów, usług lub modelu biznesowego
- ✓ Podniesienie poziomu cyberbezpieczeństwa

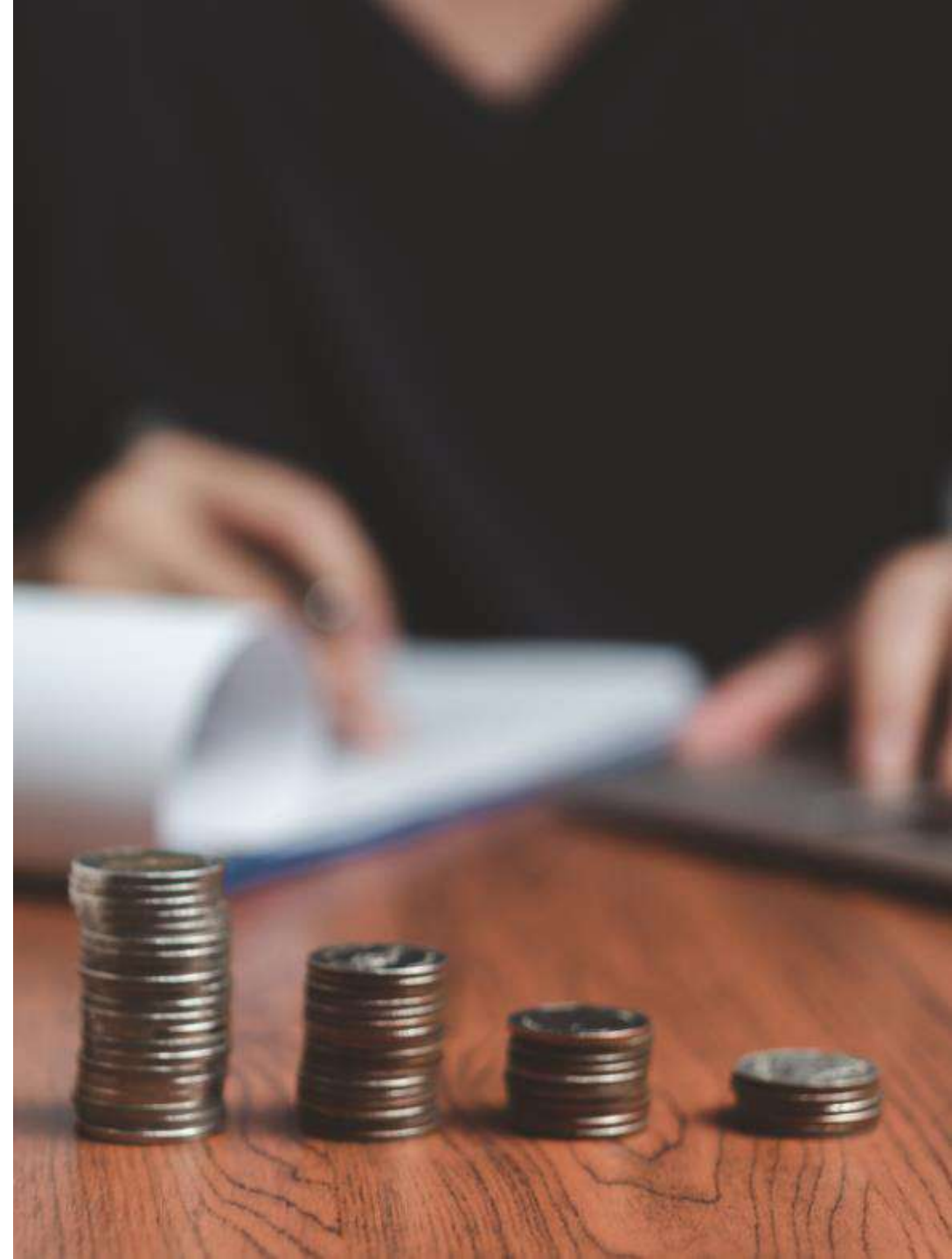
Koordinator: Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
[Harmonogram naboru wniosków](#)



Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki FENG.02.18 Rozwój oferty ośrodków innowacji dla firm – konkurs

- ✓ Akredytowane ośrodki wspierające innowacje cyfrowe (DIH – Digital Innovation Hubs) i zielone innowacje (GIH – Green Innovation Hubs)
- ✓ Usługi dla firm – testowanie nowych rozwiązań, budowanie współpracy międzynarodowej, ucyfrowienie usług, informowanie o innowacyjnych rozwiązaniach, doradztwo ekspertów

Koordinator: Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
[Harmonogram naboru wniosków](#)



Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki FENG.02.21 DIG.IT Transformacja cyfrowa polskich MŚP – konkurs

- ✓ Udzielanie grantów na zakup i wdrożenie rozwiązań IT służących transformacji cyfrowej
- ✓ Gotowe rozwiązania: licencje, prawa własności do technologii lub prace programistyczne
- ✓ Doradztwo przedwdrożeniowe

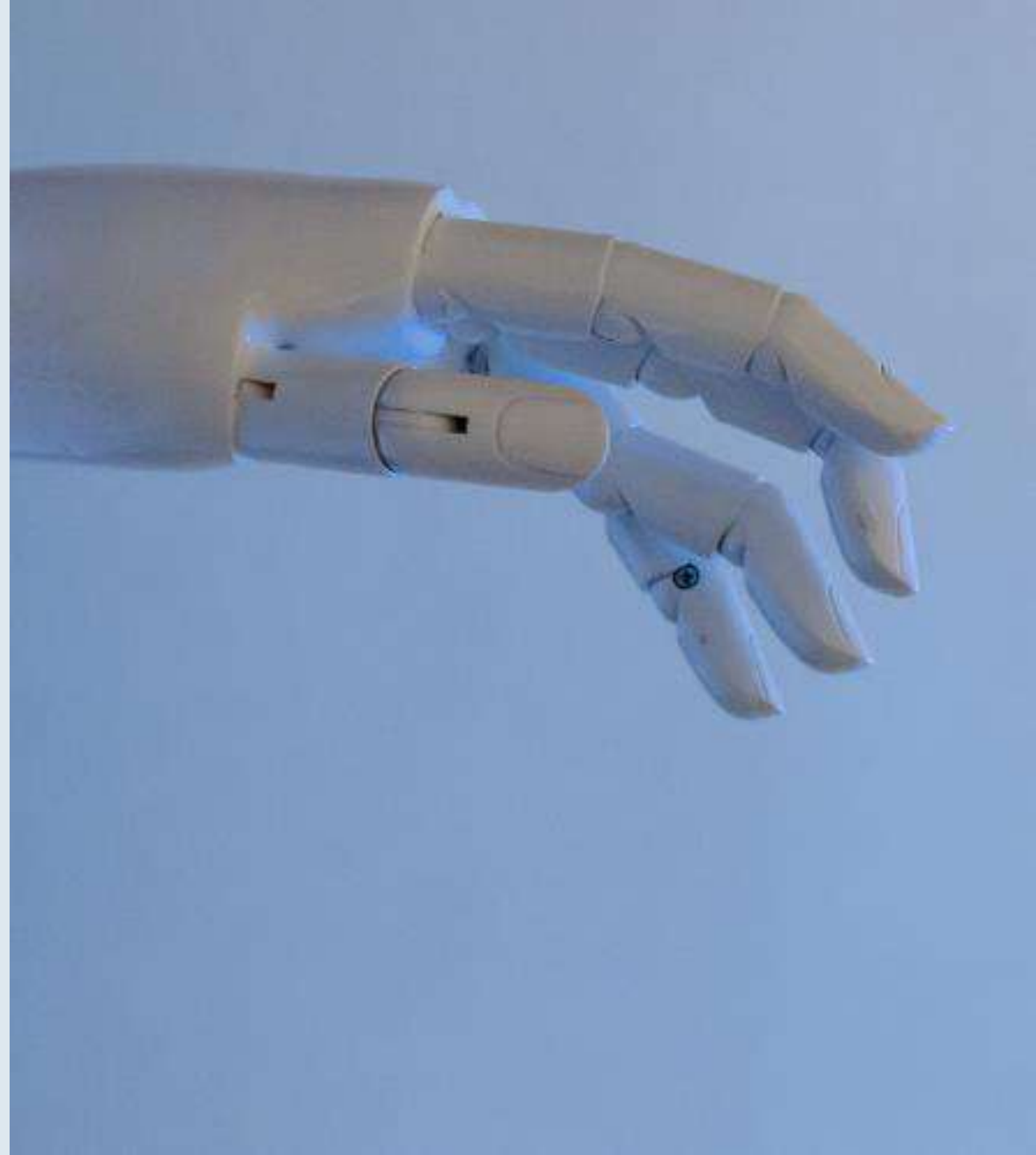
Koordinator: Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
Instytucja realizująca projekt: Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.

[Harmonogram naboru wniosków](#)

Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki Testing and Experimentation Facilities (TEF) AI - konkurs

- ✓ Usługi w zakresie testowania, eksperymentowania i walidacji rozwiązań AI w środowisku wirtualnym i rzeczywistym
- ✓ Celem jest zwiększanie wykorzystania sztucznej inteligencji w MSP poprzez budowanie wiedzy nt. praktycznego zastosowania rozwiązań cyfrowych
- ✓ Doradztwo specjalistów, ukazanie wymiernych korzyści dla firmy

Koordynator: Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
Instytucja realizująca projekt: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
[Harmonogram naboru wniosków](#)



Inwestycje wspierające robotyzację i cyfryzację w przedsiębiorstwach Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO.A2.1.1)



Wsparcie robotyzacji i cyfryzacji przedsiębiorstw
(również dużych) i wzrost ich produktywności



Transformacja w kierunku Przemysłu 4.0



Budowanie planów i strategii transformacji cyfrowej
przedsiębiorstw

Koordynator: Ministerstwo Aktywów Państwowych

[Opis inwestycji](#)



Ministerstwo
Rozwoju i Technologii

■ Kluczowe technologie dla MŚP w Cyfrowej Dekadzie

Chmura

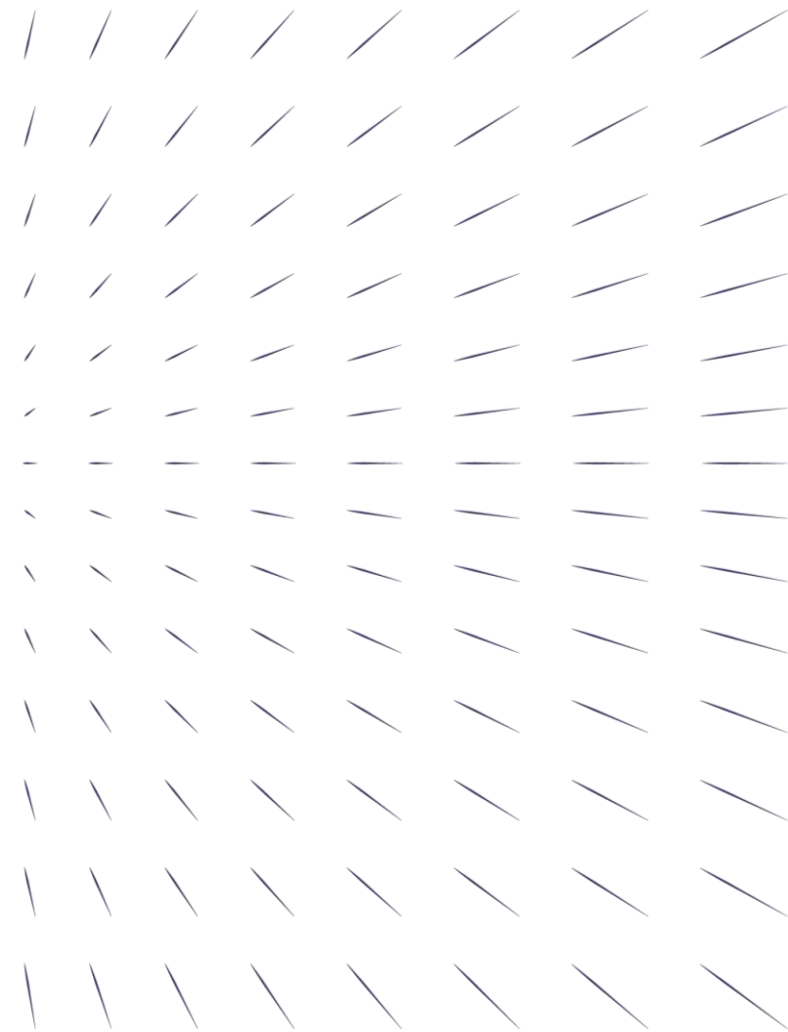
Usługi ICT (technologie informacyjne i komunikacyjne) dostępne przez Internet jako usługi przetwarzania w chmurze:

- poczta elektroniczna
- oprogramowanie biurowe np. Office 365
- oprogramowanie finansowo-księgowo
- oprogramowanie ERP, oprogramowanie CRM
- oprogramowanie związane z bezpieczeństwem ICT, np. programy antywirusowe, kontrola dostępu do sieci
- hosting bazy danych przedsiębiorstwa np. Azure SQL Database
- przechowywanie plików, np. Dropbox, Amazon S3
- moc obliczeniowa potrzebna do korzystania z aplikacji używanych przez przedsiębiorstwo, np. Amazon EC2
- usługi niezbędne w celu opracowania, testowania lub wdrożenia aplikacji, np. dostęp do API

Big data i analityka danych

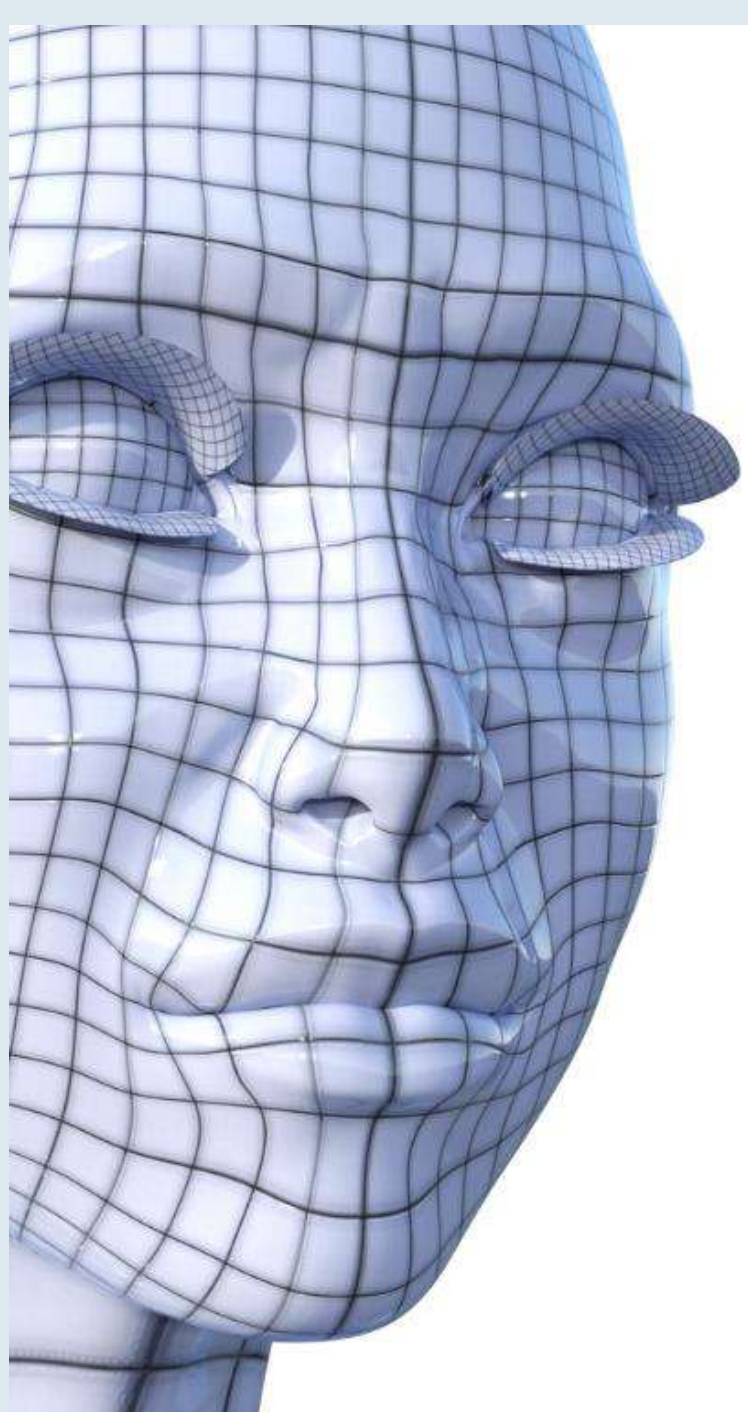
Big data to:

- duże wolumeny danych przedsiębiorstwa
- dane pozyskane za pomocą urządzeń inteligentnych lub czujników, z wykorzystaniem komunikacji między urządzeniami (maszynami M2M), czujników cyfrowych, etykiet RFID itp.
- dane geolokalizacyjne pozyskane z urządzeń przenośnych, np. z urządzeń przenośnych wykorzystujących komórkowe sieci telekomunikacyjne, z połączeń bezprzewodowych lub GPS
- dane generowane przez media społecznościowe, np. przez serwisy społecznościowe, blogi, strony służące do wymiany informacji multimedialnych



Technologie sztucznej inteligencji

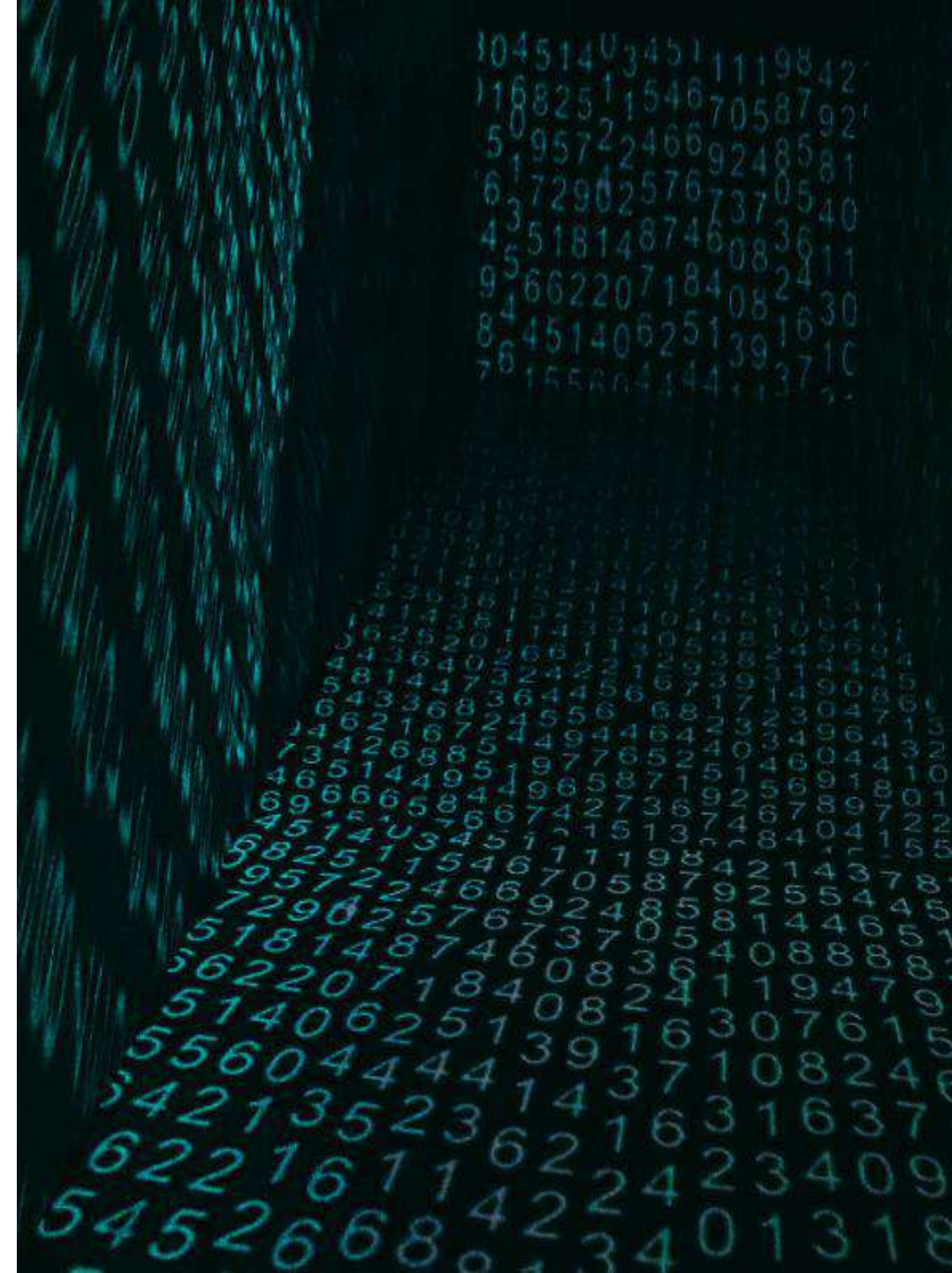
- technologie analizujące język pisany (text mining np. Azure Cognitive Service for Text, IBM Watson, Google Cloud NLP, Mathematica)
- technologie przekształcające język mówiony do postaci rozpoznawalnej dla maszyn (rozpoznawanie mowy np. Azure/Google Cloud/AWS Speech to Text, Microsoft Teams transkrypcja)
- technologie generujące język pisany lub mówiony (generowanie języka naturalnego np. ChatGPT, Bard, Llama, Azure/Google Cloud/AWS Text-to-Speech, VoiceLab)
- technologie rozpoznawające obiekty lub osoby na podstawie obrazu (rozpoznawanie obrazu, przetwarzanie obrazu: Azure Vision, Google Image Search, Adobe Image Generation, DALLÉ, Midjourney)
- uczenie maszynowe w celu analizy danych (np. programowanie danych w Python lub R, Azure ML Studio, Google Vertex AI, Amazon SageMaker)
- technologie automatyzujące procesy lub wspomagające podejmowanie decyzji (Azure Data Factory, Databricks, modele budowanie w Python lub R)
- technologie umożliwiające fizyczne poruszanie się maszyn lub pojazdów poprzez autonomiczne podejmowanie decyzji na podstawie obserwacji otoczenia (autonomiczne roboty, autonomiczne drony)

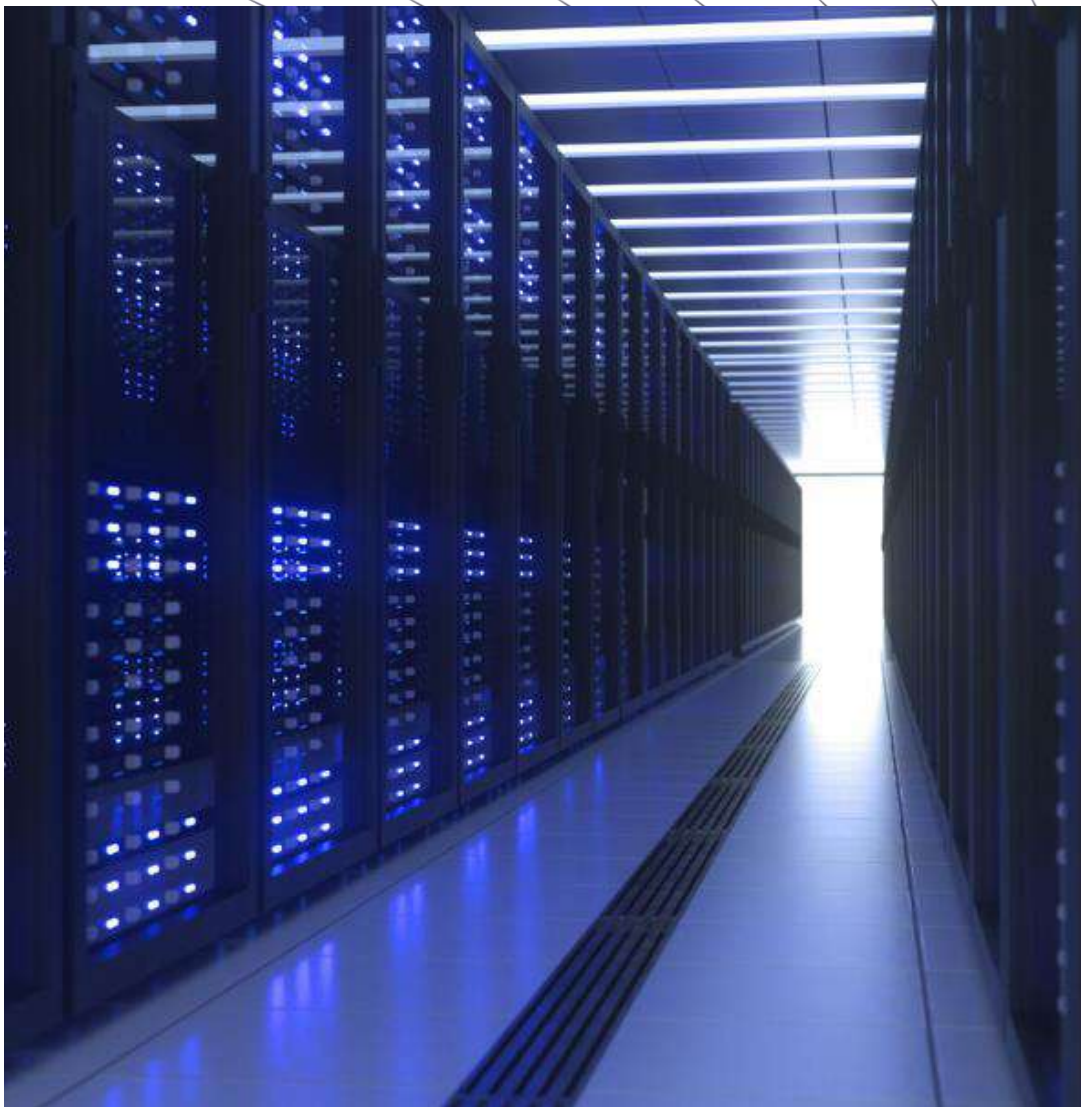


Cyfrowe usługi publiczne dla firm

Kluczowe usługi publiczne (100% online) – zakładanie firmy:

- Sprawdzenie wymagań dotyczących rozpoczęcia działalności gospodarczej
- Uzyskanie wskazówek na temat sporządzania biznesplanu (wzory, przykłady, kwestie do rozważenia itp.)
- Uzyskanie wskazówek na temat zbadania możliwości finansowych (np. odniesienia do dotacji rządowych, wzory planu finansowego, sugestie nt. uzyskania crowdfundingu)
- Uzyskanie zaświadczenia o niezaleganiu z opłatami (z tytułu ubezpieczeń społecznych i/lub zdrowotnych.)
- Rejestracja działalności gospodarczej po raz pierwszy
- Uzyskanie karty/numeru identyfikacji podatkowej
- Uzyskanie numeru identyfikacji podatkowej (w celu zadeklarowania podatku VAT)
- Rejestracja w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych





Cyfrowe usługi publiczne dla firm

Kluczowe usługi publiczne (100% online) – zakładanie firmy:

- Wskazówki na temat uzyskania (obowiązkowego) ubezpieczenia emerytalnego
- Wskazówki na temat uzyskania (obowiązkowego) ubezpieczenia zdrowotnego
- Rejestracja własnej działalności jako pracodawca (np. w celu utworzenia systemu pobierania zaliczki na podatek dochodowy oraz odprowadzania składek na ubezpieczenie społeczne przed zatrudnieniem pracownika)
- Rejestracja pracownika przed pierwszym dniem pracy
- Sprawdzenie zobowiązań umownych dotyczących zatrudniania pracowników
- Weryfikacja warunków pracy zatrudnionych pracowników
- Sprawdzenie warunków wydawania pozwoleń środowiskowych
- Uzyskanie pozwolenia emisyjnego/środowiskowego

Cyfrowe usługi publiczne dla firm

Kluczowe usługi publiczne (100% online) – prowadzenie firmy:

- Złożenie deklaracji podatkowej – podatek dochodowy od osób prawnych
- Złożenie deklaracji dotyczącej składek na ubezpieczenia społeczne
- Składanie sprawozdań finansowych do Krajowego Rejestru Sądowego
- Przekazywanie danych o przedsiębiorstwie do urzędów statystycznych
- Złożenie deklaracji VAT
- Złożenie wniosku o zwrot podatku VAT
- Odwołanie od decyzji w sprawie podatku VAT
- Zgłoszenie choroby pracownika do właściwego urzędu
- Zgłoszenie rozwiązania umowy z pracownikiem do właściwego urzędu
- Zgłoszenie nowego adresu siedziby do właściwego urzędu



Wyzwania



W jaki sposób przekonać firmy do wykorzystania w swoich działaniach technologii chmury, big data, AI



Uświadomienie, jakie korzyści dla MŚP zapewnia wykorzystanie nowych technologii



Co jest potrzebne MŚP do wprowadzania technologii, aby usprawnić procesy w firmie oraz przyczynić się do rozwoju wytwarzanych produktów lub usług



Ministerstwo
Rozwoju i Technologii

Dziękujemy

Marianna Sidoroff

Paulina Kiewicz

Departament Gospodarki Cyfrowej

sekretariatdgc@mrit.gov.pl