



CENTRUM  
PROJEKTÓW  
POLSKA  
CYFROWA

**KRAJOWY  
PUNKT KONTAKTOWY**  
**DIGITAL EUROPE PROGRAMME**

CENTRUM PROJEKTÓW POLSKA CYFROWA

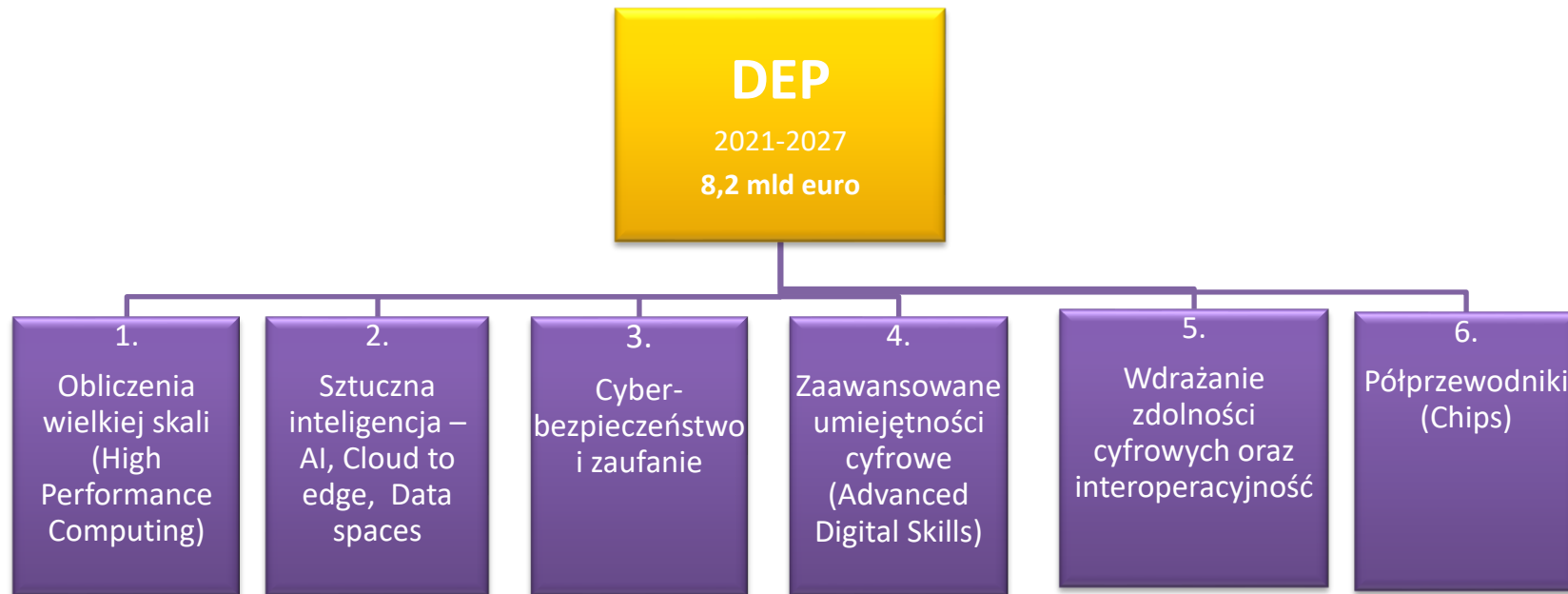


**Wsparcie dla zdrowia  
z Programu *Cyfrowa Europa***

**Milena Karpińska**

**KPK Digital Europe Programme, CPPC**

13 maja 2024



## Program Cyfrowa Europa w liczbach

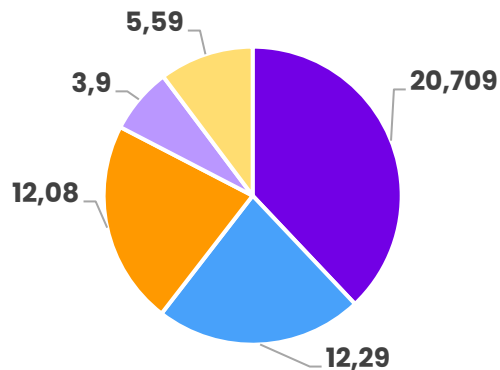
dane na koniec marca 2024

	Wszyscy uczestnicy	Polska
<b>Wkład UE w projekty DEP</b>	1,36 mld euro	54,57 mln euro
<b>Całkowita wartość projektów</b>	2,58 mld euro	107,37 mln euro
<b>Liczba podpisanych umów grantowych</b>	408	47
<b>Uczestnictwa w programie</b>	4676	243
<b>Success rate</b>	52%	49,17%

## Program Cyfrowa Europa w liczbach

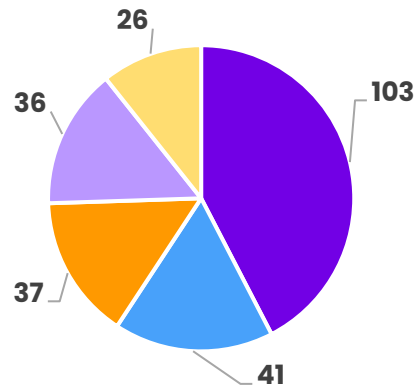
dane na koniec marca 2024

### Typy polskich podmiotów a dofinansowanie w ramach DEP (mln euro)



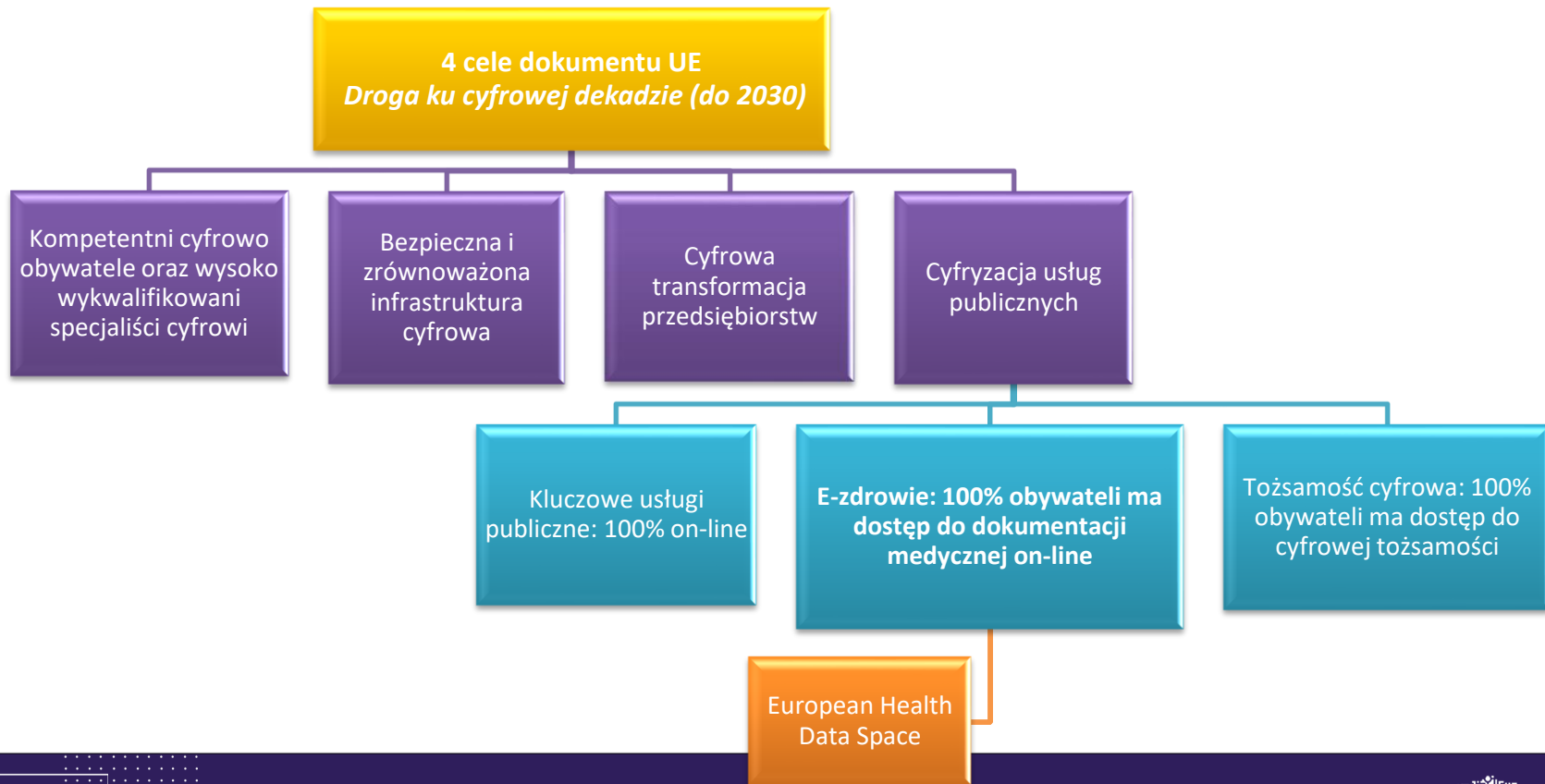
■ Podmioty prywatne ■ Instytucje badawcze ■ Uczelnie wyższe  
■ Inni ■ Institucje publiczne

### Uczestnictwo polskich podmiotów w DEP

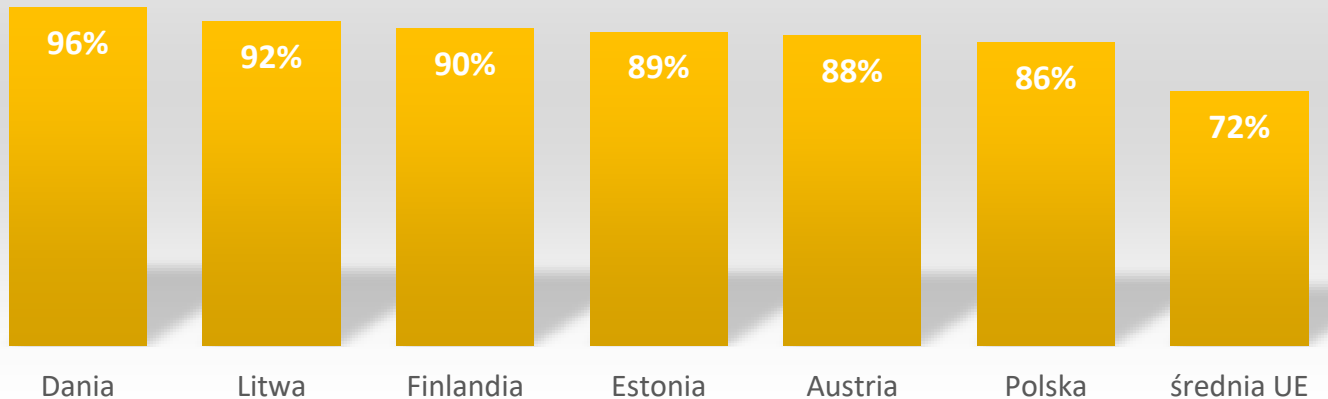


■ Podmioty prywatne ■ Instytucje badawcze ■ Uczelnie wyższe  
■ Inni ■ Institucje publiczne

# DIGITAL EUROPE PROGRAMME



## Dostęp obywateli do dokumentacji medycznej on-line w UE (dane na koniec 2022)



Źródło: Digital decade e-Health indicators development, Final report, 2023

Projekty w  
obszarze  
zdrowia:

**EUROPEAN HEALTH DATA SPACE**

**TEF-HEALTH**

**EUCAIM**

**EUROPEAN VIRTUAL HUMAN TWINS**

**1+MILLION GENOMES**

# EUROPEAN HEALTH DATA SPACE (EHDS)

## WSPÓLNA EUROPEJSKA PRZESTRZEŃ DANYCH DOTYCZĄCYCH ZDROWIA

- filar Europejskiej Unii Zdrowia
- pierwsza regulowana rozporządzeniem unijnym przestrzeń danych (PE zatwierdził projekt rozporządzenia 24.04.2024)

**EHDS** wspiera rozwój diagnostyki i leczenia - ma umożliwić UE pełne wykorzystanie potencjału oferowanego przez bezpieczną wymianę i wykorzystywanie danych z korzyścią dla pacjentów, badaczy, innowatorów i organów regulacyjnych

- umożliwienie obywatelom kontroli nad ich danymi i ułatwienie ich wymiany w celu świadczenia opieki zdrowotnej w całej UE (podstawowe wykorzystanie danych)
- jednolity rynek systemów elektronicznych kart zdrowia
- zapewnienie spójnego i wiarygodnego systemu ponownego wykorzystywania danych na potrzeby badań naukowych, innowacji, kształtowania polityki i działań regulacyjnych (wtórne wykorzystanie danych)
- ustanowienie obowiązkowej infrastruktury transgranicznej umożliwiającej pierwotne oraz wtórne wykorzystywanie elektronicznych danych (MyHealth@EU oraz HealthData@EU)
- powołanie w każdym państwie organu ds. e-zdrowia odpowiedzialnego za wdrożenie i egzekwowanie rozporządzenia

## Finansowanie działań wymienionych w projekcie rozporządzenia w latach 2023–2027:

- 170 mln EUR z *Programu UE dla Zdrowia*
- 50 mln EUR z programu *Cyfrowa Europa*
- możliwość wykorzystania środków z KPO lub EFRR



Testing and Experimentation Facilities (TEFs) - światowej klasy ośrodki referencyjne otwarte dla dostawców technologii z Europy w celu prowadzenia badań w warunkach rzeczywistych dotyczące zastosowania AI w kluczowych sektorach

4 ośrodki  
uruchomione  
w 2023:

Agri-Food

Manufacturing

Smart Cities and Communities

**Healthcare**

*Artificial Intelligence Testing and Experimentation  
Facilities for Health AI and Robotics (TEF-Health)*

## TEF-Health:

- MŚP mogą testować w warunkach rzeczywistych i na dużą skalę rozwijane przez siebie narzędzia AI dot. leczenia nowotworów
- sieć rzeczywistych obiektów badawczych, takie jak platformy szpitalne, zarówno infrastruktura fizyczna, jak i infrastruktura danych i obliczeniowa, laboratoria itp., m. in. w Niemczech, Francji, Szwecji, Belgii, Portugalii, Słowacji, Włoszech
- wsparcie dla urynkowania rozwijanych innowacyjnych technologii

CEL: zwiększenie skuteczności unijnych systemów opieki zdrowotnej, zmniejszenie nierówności w świadczeniu opieki zdrowotnej w UE oraz zapewnienie zgodności z normami prawnymi, etycznymi, jakościowymi

- 51 partnerów w konsorcjum
- wartość: 60 mln euro
- realizacja: 2023-2027

Pierwszy nabór na wykorzystania usług TEF-Health dla zainteresowanych start-upów i MŚP ogłoszono 1.02.2024

<https://tefhealth.eu/call>

# EUCAIM (European Federation for Cancer Images)

---

Projekt **EUCAIM** (*Sfederowana europejska infrastruktura danych o obrazach nowotworowych*) realizuje *Europejską inicjatywę na rzecz obrazowania nowotworów*

---

Inicjatywa jest jedną z 10 inicjatyw przewodnich *Europejskiego planu walki z rakiem* (*Europe's Beating Cancer Plan*) - wspartego 4 mld euro z budżetu UE

---

Celem inicjatywy jest maksymalne wykorzystanie potencjału danych i technologii cyfrowych, takich jak sztuczna inteligencja (AI) lub wysokowydajne systemy obliczeniowe (HPC) w celu zwalczania nowotworów

---

Efektem ma być **następna generacja diagnostyki i leczenia nowotworów**

---

# EUCAIM (European Federation for Cancer Images)

- EUCAIM opiera się na wynikach prac sieci *AI for Health Imaging (AI4HI)*
- współfinansowany z DEP kwotą **18 mln EUR**
- konsorcjum składające się z **76 partnerów z 14 krajów**
- beneficjenci z Polski: **Gdański Uniwersytet Medyczny oraz PORT Łukasiewicz**
- okres realizacji: **2023-2026**
- **wrzesień 2023 pierwsza wersja infrastruktury cyfrowej:** 36 zbiorów danych obrazowych dotyczących 9 rodzajów nowotworów obejmując łącznie ponad 200 000 obrazów pochodzących z 20 000 osób
- dalszy rozwój infrastruktury po 2026

<https://cancerimage.eu/>

## ZAŁOŻENIA PROJEKTU

- **centralny ośrodek łączący rozproszone inicjatywy** na szczeblu UE i krajowe, sieci szpitalne oraz repozytoria badawcze z danymi dotyczącymi obrazów nowotworów
- **transgraniczny dostęp** dla klinicystów, naukowców i innowatorów do interoperacyjnej, chroniącej prywatność i bezpiecznej infrastruktury dla sfederowanej analizy danych obrazowania nowotworów
- zanonimizowane obrazy nt. różnych rodzajów nowotworów, również tych rzadkich
- **ponad 100 000 przypadków do 2025 r.**
- połączenie przynajmniej **30 dostawców danych z 15 krajów do 2026 r.**
- wdrożenie co najmniej **50 algorytmów sztucznej inteligencji** dla naukowców w ramach infrastruktury
- zbiory danych projektu EUCAIM zostaną udostępnione na potrzeby TEF-Health

# EUCAIM (European Federation for Cancer Images)

## OPEN CALL - możliwość dołączenia do projektu

<https://cancerimage.eu/open-call/>

- otwarty nabór na dołączenie nowych partnerów do konsorcjum projektu w celu jego dalszego rozwoju i rozbudowy
  - dołączenie nowych właścicieli danych w celu zwiększenia zakresu geograficznego, modalności danych
  - dołączenie innowatorów rozwijających aplikacje AI dla medycyny, chcących opracowywać, testować, walidować algorytmy, korzystając z danych na platformie
- budżet naboru: 1,9 mln euro, poziom dofinansowania 50%
- orientacyjna dotacja na jednego uczestnika to 107 000 euro; planowane zaproszenie 18 nowych partnerów
- termin aplikowania: **10 czerwca 2024**

# EUROPEAN VIRTUAL HUMAN TWINS

Wirtualne ludzkie bliźniaki (VHT) - cyfrowe odwzorowania stanów zdrowotnych lub chorobowych różnych poziomów ludzkiej anatomii (komórki, tkanki, organy, systemy organów).

Priorytet KE jako projekt o wielkim potencjale dla rozwoju medycyny spersonalizowanej

2023 r. - KE ogłasza ***Europejską inicjatywę dotyczącą wirtualnych ludzkich bliźniaków (European Virtual Human Initiative)***

Manifest poparcia dla inicjatywy - *VIRTUAL HUMAN TWINS A Statement of Intent on Development, Evidence, and Adoption in Healthcare Systems* podpisany przez ponad 76 wiodących organizacji całego ekosystemu VHT

Inicjatywa obejmuje rozpoczęte oraz planowane działania badawcze i wdrożeniowe finansowane ze środków programów Digital Europe, Horizon Europe i Innovative Health Initiative

Projekty DEP: **EDITH** oraz **Platforma dla zaawansowanych modeli cyfrowych bliźniaków człowieka**

# EUROPEAN VIRTUAL HUMAN TWINS

## EDITH (European Virtual Human Twin)

CEL: wykorzystanie możliwości, jakie stwarzają VHT, z korzyścią dla pacjentów, świadczeniodawców, organów regulacyjnych i przemysłu

Zakres: analizy opracowania w pełni zintegrowanego VHT, zaczynając od cyfrowych bliźniaków poszczególnych organów

Działania: budowa ekosystemu dla VHT, opracowanie mapy drogowej dla zbudowania zintegrowanego VHT, opracowanie sfederowanego i opartego na chmurze repozytorium cyfrowych bliźniaków (danych, modeli, algorytmów i dobrych praktyk), zaplanowanie architektury platformy

Do prototypowania platformy symulacyjnej wybrano pięć przypadków użycia dot. leczenia nowotworów, układu krążenia, intensywnej terapii, osteoporozy i mózgu

Beneficjent z Polski: Akademickie Centrum Komputerowe Cyfronet AGH

Okres realizacji: 1 października 2022 - 30 września 2024

Wartość: 5 mln euro (100% DEP)



# EUROPEAN VIRTUAL HUMAN TWINS

## Platform for Advanced Virtual Human Twin Models

Otwarty przetarg publiczny: [Ogłoszenie o przetargu](#)

Opracowanie rozproszonej platformy udostępniającej użytkownikom:

- zunifikowane repozytorium zasobów związanych z VHT
- połączony zestaw narzędzi oprogramowania open source
- dostęp do usług obliczeniowych, umożliwiających opracowywanie, testowanie i integrację nowych modeli VHT

Zamawiający: Komisja Europejska

- Rozpoczęcie postępowania: 16 kwietnia 2024; zakończenie postępowania: 7 czerwca 2024
- Szacunkowa wartość zamówienia: 24 mln euro
- Orientacyjny okres realizacji zamówienia: 4 lata

Wykorzystanie platformy będzie oparte na dostępie do usług obliczeniowych dużej mocy, TEF-Health oraz EHDS.

Użytkownicy platformy: badacze, programiści, inżynierowie, praktycy, innowatorzy, do celów edukacyjnych.

# 1+MILLION GENOMES

Celem sztandarowej unijnej inicjatywy **1+ Million Genomes** (*Ponad milion genomów*) jest umożliwienie bezpiecznego dostępu do genomiki i odpowiednich danych klinicznych w całej Europie w celu usprawnienia badań, spersonalizowanej opieki zdrowotnej i kształtowania polityki zdrowotnej.

- 2018 Deklaracja o współpracy *Towards access to at least 1 million sequenced genomes in the European Union by 2022*
- część programu UE *Digital Transformation of Health and Care*
- zgodność z celami Europejskiej przestrzeni danych dotyczących zdrowia
- 26 krajów sygnatariuszy (24 UE + Wielka Brytania + Norwegia)
- strategiczna koordynacja: Grupa 1+MG (2 członków z krajów sygnatariuszy + obserwatorzy z innych krajów UE)

## Zakres 1+MG:

- infrastruktura techniczna umożliwiająca bezpieczny, stowarzyszony dostęp do danych genomowych
- wzięcie pod uwagę etycznych i prawnych implikacji genomiki
- promowanie świadomości genomiki wśród społeczeństwa i decydentów

## Mapa drogowa 1+MG:

- faza projektowania i testowania 2018-2022: projekt H2020 **Beyond 1 Million Genomes**
- faza skalowania i trwałości 2023-2027: projekt DEP **Genomic Data Infrastructure** (GDI) o wartości 40 mln euro

Cztery wymiary działań: zarządzanie, ramy zaufania, infrastruktura i dane

## Genomic Data Infrastructure (GDI)

Utworzenie zdecentralizowanej infrastruktury danych umożliwiającej dostęp do danych genomowych i klinicznych w całej Europie

15 krajów będzie dysponowało infrastrukturą operacyjną do 2026

Kontrolowany dostęp zostanie przyznany zatwierdzonym klinicystom, naukowcom z sektora publicznego i prywatnego oraz decydentom w dziedzinie opieki zdrowotnej

Korzyści dla obywateli Europy, systemu opieki zdrowotnej i gospodarki:  
wnioski wyciągnięte z danych pomogą udoskonalić diagnostykę kliniczną, leczenie i medycynę predykcyjną

Projekt bez polskiego uczestnictwa

# 1+MILLION GENOMES

## Genome of Europe

CEL: stworzenie europejskiej bazy danych genomów na podstawie pozyskania danych dot. sekwencji całego genomu dla min. 100 tys. obywateli Europy, co ma przyczynić się do przełomowych postępów w badaniach i leczeniu

Dane mają zostać pozyskane zarówno z krajowych zbiorów referencyjnych genomów, jak i w wyniku przeprowadzenia akcji zbierania nowych danych, dotyczących osób zdrowych i chorych

Pozyskane dane mają stanowić unikalną referencyjną bazę dla populacji danego kraju

Kolekcje narodowe, połączone za pośrednictwem infrastruktury GDI, utworzą referencyjną bazę danych dla Europy

Kwiecień 2024: projekt wybrany w wyniku naboru DEP 2023, rozpoczęcie realizacji w 2024

Wartość: 45 mln euro (dotacja z DEP: 20 mln euro)

Beneficjenci z 26 krajów UE oraz kilku krajów stowarzyszonych; projekt z polskim uczestnictwem

# OTWARTE NABORY DEP

Nabór	Zakres	Budżet	Poziom dofinans.
<b>Supporting patients' access to their health data in the context of healthcare services for citizens across the EU</b>	dalsze wdrażanie inicjatywy MyHealth@EU, zaprojektowanie skonsolidowanych rozwiązań dla pacjentów dot. np. jednolitego dostępu do danych niezależnie od państwa, objęcie jak największej ilości państw UE wypracowanymi rozwiązaniami, testowanie systemu w interakcji z pacjentami	10 mln euro	50%
<b>Demonstrating the in-service use of the European Electronic Health Record Exchange Format (EEHRxF) in healthcare settings</b>	przetestowanie działania Europejskiego Formatu Wymiany Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (European Electronic Health Record Exchange Format, EEHRxF) w placówkach opieki zdrowotnej, dokonanie ulepszeń oraz opracowanie wytycznych dot. wdrożenia systemu	4 mln euro	50%
<b>1+ Million Genomes: sustainability and uptake</b>	rozpoczęcie wykorzystywania oraz zapewnienie trwałości Europejskiej Infrastruktury Danych Genomowych (GDI); prace przygotowawcze do utworzenia EDIC, które ułatwi strategiczne ukierunkowanie inicjatywy 1+MG i wesprze rozpoczęcie wykorzystania danych na temat genomów	2 mln euro	100%
<b>Support for Health Data Access Bodies to foster efficient pathways for AI in healthcare</b>	projekt rozporządzenia ws. EHDS powołuje instytucję Health Data Access Bodies (HDABs) w każdym kraju, odpowiedzialną za nadzór nad ponownym wykorzystywaniem danych dot. zdrowia; projekt umocni te instytucje w ich roli zapewnienia rozwoju i zastosowania rozwiązań AI w służbie zdrowia	4 mln euro	100%
<b>AI in support of Quantum-Enhanced Metabolic Magnetic Resonance Imaging Systems</b>	opracowanie i przetestowanie w środowisku szpitalnym bardziej precyzyjnego i szybszego narzędzia do badania, diagnozowania i monitorowania nowotworów i/lub zaburzeń neurologicznych od rezonansu magnetycznego (MRI), poprzez zastosowanie technik metabolicznych ze wspomaganie kwantowym, a także analizy technikami AI	5 mln euro	50% (75% dla MŚP)

# OTWARTE NABORY DEP

---

Termin na składanie wniosków: **29 maja 2024**

---

Wymagane utworzenie konsorcjum międzynarodowego

---

Nabory skierowane do podmiotów publicznych i prywatnych - administracja publiczna, instytuty badawcze, szpitale, centra medyczne, biobanki, organizacje non-profit, przemysł, MŚP

---

W każdym naborze wybrany do realizacji zostanie tylko jeden projekt

---

**[Link do naborów](#)**

# DALSZE KROKI

## WZMOCNIENIE CYFROWYCH KOMPETENCJI W SEKTORZE ZDROWIA

- projekt DEP **ManagiDiTH**: nowy międzynarodowy program studiów magisterskich *Managing Digital Transformation in the Health Sector* realizowany przez partnerów z kilku krajów UE od jesieni 2024 – można aplikować do 15 maja, <https://managidith.eu/>

## EUROPEAN DIGITAL INFRASTRUCTURE CONSORTIUM (EDIC) - Konsorcjum na rzecz europejskiej infrastruktury cyfrowej

- zapewnienie dalszej realizacji, koordynacji i trwałości strategicznych projektów europejskich
- powoływane przez KE na wniosek zainteresowanych państw członkowskich (min. 3)
- posiada osobowość prawną i własny budżet
- ważny beneficjent DEP
- planowane powołanie GENOME EDIC oraz EUCAIM EDIC (obecnie bez udziału Polski)

## WSPARCIE 2025-2027

- projekty w obszarze zdrowia: TEF-HEALTH, EUCAIM, VIRTUAL HUMAN TWINS, GENOME OF EUROPE wraz z EUROPEAN HEALTH DATA SPACE zostały uznane za kluczowe efekty realizacji DEP
- planowane dalsze wsparcie finansowe



CENTRUM  
PROJEKTÓW  
POLSKA  
CYFROWA

**KRAJOWY  
PUNKT KONTAKTOWY**  
DIGITAL EUROPE PROGRAMME

CENTRUM PROJEKTÓW POLSKA CYFROWA



**Zapraszamy do kontaktu!**

<https://www.gov.pl/web/cppc/kpk-dep>

[dep@cppc.gov.pl](mailto:dep@cppc.gov.pl)