



Ministerstwo Zdrowia

Podsekretarz Stanu
Marek Kos

EZZC.545.28.2025.AR
Warszawa, 10 marca 2025

Pani
Katarzyna Bis-Płaza
Sekretarz
Komitetu Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji

Szanowna Pani Sekretarz,
w załączeniu przekazuję skorygowany Opis Założeń Projektu Informatycznego pn. e-Zdrowie KPO wraz z tabelą z odniesieniem do uwag przesłanych przez Ministerstwo Cyfryzacji, Ministerstwo Finansów, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Główny Urząd Statystyczny, Archiwa Państwowe.

Uwzględniając uwagi kierunkowe Ministra Finansów, Ministerstwo Zdrowia deklaruje, że koszty związane z realizacją zadań w zakresie ochrony zdrowia związanych z fazą utrzymania projektu od roku 2026 będą pokrywane corocznie ramach środków 7% przeznaczonych na finansowanie ochrony zdrowia, o których mowa w art. 131c ust. 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, w tym z rezerw celowych, z jednoczesną możliwością zwiększenia limitu na wynagrodzenia.

Jednocześnie w związku z pismem DPNT.060.20.2025.WL.OJ z 28 lutego br. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych uznaję za zasadne przyjęcie działań wskazanych przez PUODO, by ochrona danych osobowych stanowiła fundament systemu. W szczególności wymagają one:

- Przyspieszenie testu prywatności: Test powinien odbyć się wcześniej, by w porę wykryć potencjalne podatności i dostosować system do zasad prywatności oraz przepisów EHDS i AI Act.
- Zespół interdyscyplinarny: Należy utworzyć zespół ekspertów, który przeprowadzi test prywatności i analizę zgodności systemu z przepisami dotyczącymi ochrony danych osobowych.
- Weryfikacja kategorii danych: Konieczne jest przeanalizowanie zakresu danych, szczególnie o wyrokach skazujących i stanie zdrowia, oraz zapewnienie odpowiednich mechanizmów bezpieczeństwa i ograniczenia dostępu.
- Rewizja analizy ryzyka: Ze względu na dynamiczne zmiany w przepisach, należy zweryfikować szacowanie ryzyka, w szczególności w kontekście przetwarzania wrażliwych danych i zgodności z AI Act.
- Zakres AI i ML w projekcie: Ważne jest precyzyjne określenie roli sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego, uwzględniając przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz nowe regulacje AI Act.

Zmiany w przepisach powinny uwzględniać wytyczne EHDS i AI Act oraz zapewniać zgodność z RODO, szczególnie w zakresie zmiany celu przetwarzania danych.

Ponadto odnosząc się do zalecenia Rady Architektury IT wskazanego w Karcie oceny projektu dot. wprowadzenia bardziej szczegółowego opisu stosowanych algorytmów AI poniżej przekazuję ww opis.

W ramach projektu e-Zdrowie KPO zastosowane zostaną algorytmy AI w następujących obszarach:

- Poprawa jakości i dokładności diagnoz, w tym wsparcie decyzji klinicznych: zastosowanie uczenia maszynowego (ML) oraz deep learning jak np. Random Forest, Support Vector Machines (SVM), Neural Networks (sieci neuronowe) do analizowania dużych zbiorów danych pacjentów (obrazy medyczne, wyniki badań) oraz skrócenie czasu diagnostyki w przypadkach chorób wymagających szybkiej interwencji lub traumatologicznych z użyciem algorytmów głębokiego uczenia (Deep Learning) czy rozpoznawania obrazów jak np. Convolutional Neural Networks (CNN).
- Zwiększenie efektywności opieki zdrowotnej, w tym optymalizacja pracy lekarzy: algorytmy uczenia maszynowego oraz duże modele językowe (LLM). do analizy wzorców danych medycznych, jak np: k-Nearest Neighbors (k-NN) i Decision Trees oraz lepsze zarządzanie czasem automatyzując procesy (Robotics Process Automation – RPA).
- Centralizacja i integracja danych, w tym repozytorium danych: algorytmy bazodanowe oraz algorytmy integracji danych (np. ETL – Extract, Transform, Load) umożliwiające tworzenie centralnych repozytoriów, łącząc dane z różnych źródeł oraz w celu lepszej koordynacji opieki zastosowanie algorytmów grafów np. Graph Databases czy Distributed Learning wspomagających wymianę informacji między placówkami medycznymi i poprawiają koordynację.
- Zwiększenie dostępności usług zdrowotnych, w tym łatwiejszy dostęp do pełnej historii zdrowia pacjenta, z zastosowaniem systemów Blockchain i algorytmów zarządzania danymi oraz algorytmy rozpoznawania mowy (Speech Recognition) oraz chatboty oparte na NLP (Natural Language Processing, np. BERT, GPT-4) wspierające telekonsultacje i zdalne monitorowanie pacjentów w obszarze telemedycyny i zdalnej opieki.
- Zwiększenie bezpieczeństwa pacjentów, czyli m.in. redukcja błędów medycznych z zastosowaniem algorytmów detekcji anomalii (Anomaly Detection) i rozpoznawania obrazów (np. CNN w diagnostyce obrazowej) m.in. również zmniejszając ryzyko błędów medycznych a przy ścisłych kontrolach nad danymi - algorytmy szyfrowania (np. RSA, AES) oraz blockchain zapewniające bezpieczne przechowywanie i zarządzanie danymi pacjentów.
- Podniesienie efektywności zarządzania systemem ochrony zdrowia, przy planowaniu i prognozowaniu – zastosowanie algorytmów prognozowania (np. LSTM - Long Short-Term Memory Networks) umożliwiających przewidywanie przyszłych potrzeb w zakresie opieki zdrowotnej na podstawie istniejących danych oraz algorytmów analizy trendów (np. Time Series Forecasting) oraz systemy rekomendacji (np. Collaborative Filtering) mogących wspomagać decyzje strategiczne.
- Monitorowanie jakości usług medycznych, przy zastosowaniu algorytmów analizy danych w czasie rzeczywistym (np. streaming analytics) oraz uczenia maszynowego (ML).
- Kontrola nad finansami z zastosowaniem algorytmów analizy wydatków i anomalii w budżetach (np. Outlier Detection Algorithms).
- W obszarze wzrost zadowolenia pacjentów i personelu medycznego, tj. lepszej jakości obsługi pacjenta, wsparcie przy zastosowaniu algorytmów rozpoznawania obrazów (np. CNN) oraz rozpoznawania mowy, wspomagające diagnostykę i poprawę jakości obsługi.
- Redukcja obciążenia administracyjnego personelu medycznego, przy zastosowaniu algorytmów RPA, chatbotów oraz sztucznej inteligencji w zarządzaniu danymi.

Z wyrazami szacunku

Marek Kos

Podsekretarz Stanu

/dokument podpisano elektronicznie/

Załączniki:

1. Tabela uwag OZPI e-Zdrowie KPO odniesienie do uwag MC, GUS, ZUS, MF, NSAP
2. Poprawiony Opis Założeń Projektu Informatycznego e-Zdrowie KPO