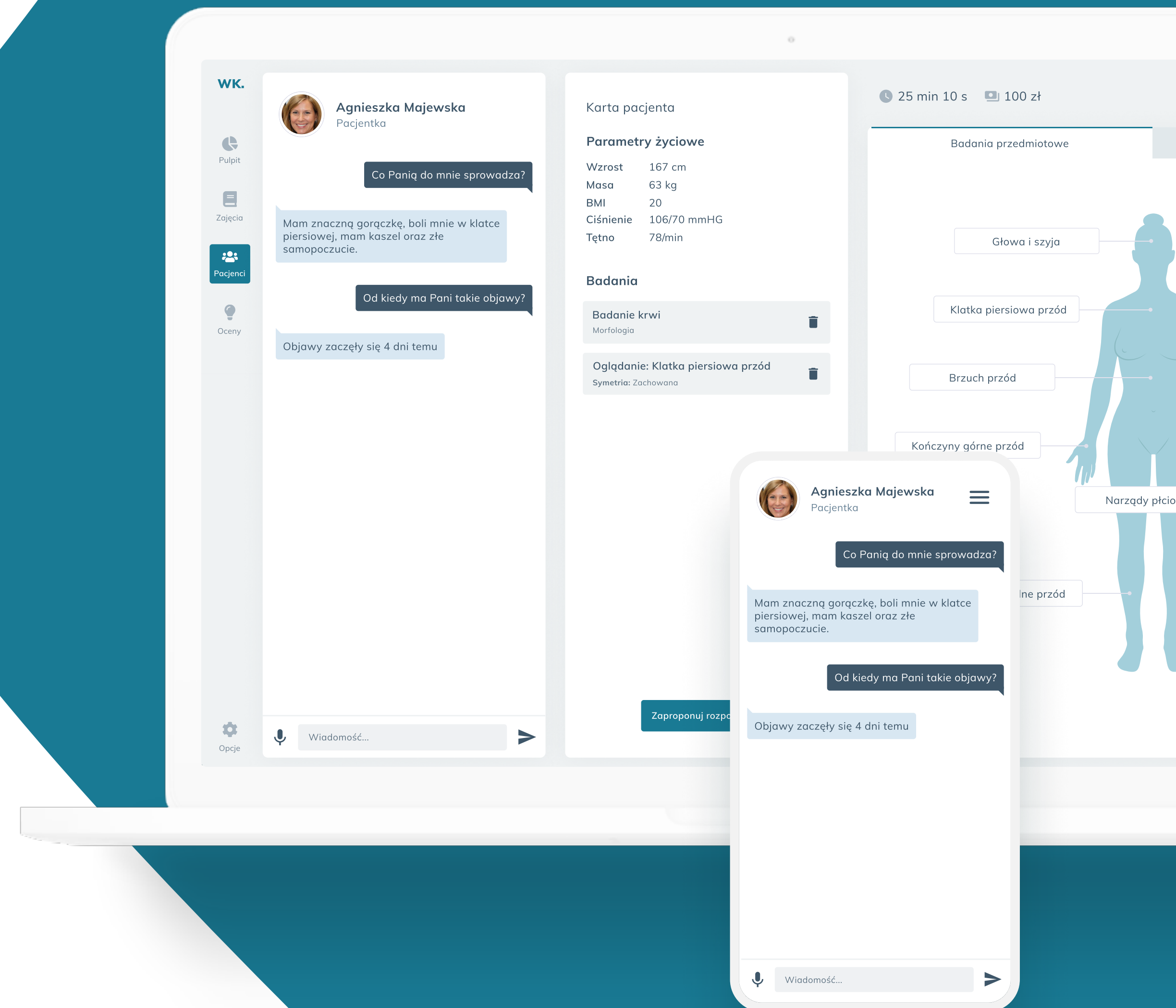


Wirtualna Klinika

Algorytmy sztucznej inteligencji w symulacji
wywiadu lekarskiego oraz planowaniu leczenia



O firmie BD Polska

Jesteśmy firmą informatyczną działającą w obszarze Data Science. Łączymy kompetencje Analityczne z umiejętnością budowy Innowacyjnych rozwiązań. Naszą misją jest Wspieranie klientów w podejmowaniu dobrych decyzji biznesowych opartych na danych.

Wiedza z Gigabajtów



Zrealizowane ostatnio projekty

ANALITYKA PREDEKCYJNA

Opracowanie i wdrożenie analitycznej hurtowni danych integrującej informacje z >20 systemów, budowa środowiska interaktywnych raportów oraz analityki predykcyjnej do wsparcia procesów logistyki i jakości produktu dla największej polskiej firmy paliwowej.

UCZENIE MASZYNOWE

Wdrożenie rozwiązań opartych o metody maszynowego uczenia do oceny ryzyka: bazując na dużym zbiorze danych uzyskaliśmy niezwykle dokładne i stabilne modele oceny ryzyka. Projekt realizowany dla polskiej firmy z branży finansowej.

PERSONALIZOWANA OFERTA

Wdrożenie platformy analitycznej w dużym ogólnopolskim SKOK-u wraz z budową i implementacją modeli predykcyjnych do oceny ryzyka kredytowego, wsparcia sprzedaży wdrożenie spersonalizowanej sprzedaży w kanałach elektronicznych i tradycyjnych.

STRATEGIE WINDYKACYJNE

Budowa i wsparcie przy wdrożeniu zaawansowanych modeli opartych o techniki uczenia maszynowego wspierających strategie windykacyjne w dużym banku w Polsce dla zróżnicowanych segmentów klientów (około 200k/ m) na różnych etapach procesu windykacyjnego.

Co nas wyróżnia?

Spontaniczny charakter konwersacji

- rozmowy odbywają się w języku naturalnym bez użycia z góry narzuconych scenariuszy,
- użytkownicy mają dowolność w zadawaniu pytań dotyczących cech pacjentów,
- pytania o te same cechy mogą być zadawane w różny sposób.

Badania lekarskie

- możliwość zlecenia pełnego zestawu badań lekarskich i uzyskania dostępu do realistycznych testów laboratoryjnych, plików obrazowych i głosowych

Kreator jednostek chorobowych

- narzędzie na podstawie zbioru patologii nazwanych przez nas 'jednostką chorobową' generuje w losowy sposób wielu różnorodnych pacjentów
- eksperci medyczni otrzymują możliwość intuicyjnego definiowania nowych oraz modyfikowania istniejących jednostek chorobowych z wykorzystaniem intuicyjnego graficznego interfejsu użytkownika.
- system może być użyty we wszystkich specjalnościach medycznych

Wirtualne środowisko kształcenia

- wykładowcy pracują z grupami studentów, którzy wykonują ćwiczenia i testy na zajęciach lub podczas pracy zdalnej.

Co nas wyróżnia? c.d

Szybkie wdrożenie

- system jest dostępny on-line w chmurze obliczeniowej dzięki czemu nie ma potrzeby inwestowania w dodatkową infrastrukturę IT
- aplikacja integruje się z systemami uczelni i jest w pełni skalowalna

Nowe technologie

- w celu stałego doskonalenia narzędzia stosujemy rozwiązania oparte o sztuczną inteligencję np. rozumienie języka naturalnego
- narzędzie jest otwarte na rozwój, w tym: nowe cechy pacjentów, rozumienie nowych pytań, wyniki badań dodatkowych, tworzenie nowych jednostek chorobowych

Przewaga rynkowa



- Ponad 1 mln USD dofinansowania na prace B+R z NCBR
- Współpraca z największymi medycznymi uniwersytetami w Polsce
- Zastosowanie nowych technologii z obszaru sztucznej inteligencji
- Doświadczony zespół ekspertów z zakresu medycyny, informatyki i analityki

Strategia

- Od 10.2021 planujemy wdrożenie wirtualnej kliniki do regularnych zajęć ze studentami
- Wirtualna klinika uwzględnia potrzeby i oczekiwania zgłaszane przez wykładowców uczelni medycznych, studentów i lekarzy

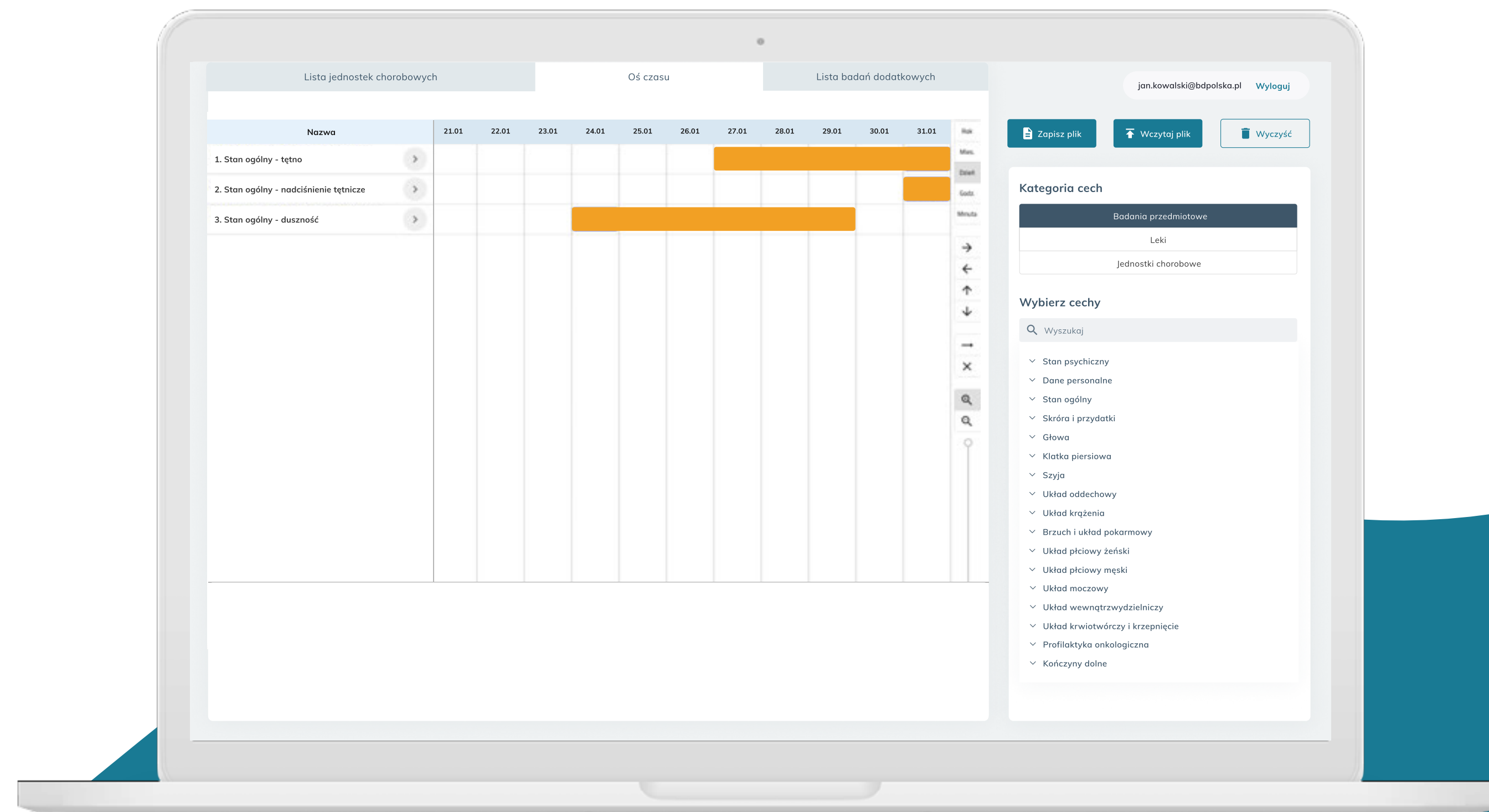
Wirtualna Klinika

Algorytmy sztucznej inteligencji użyte w symulacji
wywiadu lekarskiego oraz planowaniu leczenia

Wyróżnienie kluczowych funkcji

Kreator pacjenta

- Intuicyjny, ułatwia tworzenie przypadków klinicznych.
- Umożliwia tworzenie pacjentów z wieloma jednostkami chorobowymi.
- Zaawansowana prewencja błędów merytorycznych podczas tworzenia przypadku.



Symulacja rozmowy w języku naturalnym

- Rozmowa w języku naturalnym
- Bez narzucenia scenariusza
- Ocena studenta pod względem jakości prowadzenia wywiadu



Agnieszka Majewska

Pacjentka

Co Panią do mnie sprowadza?

Mam znaczną gorączkę, boli mnie w klatce piersiowej, mam kaszel oraz złe samopoczucie.

Od kiedy ma Pani takie objawy?

Objawy zaczęły się 4 dni temu



Wiadomość...

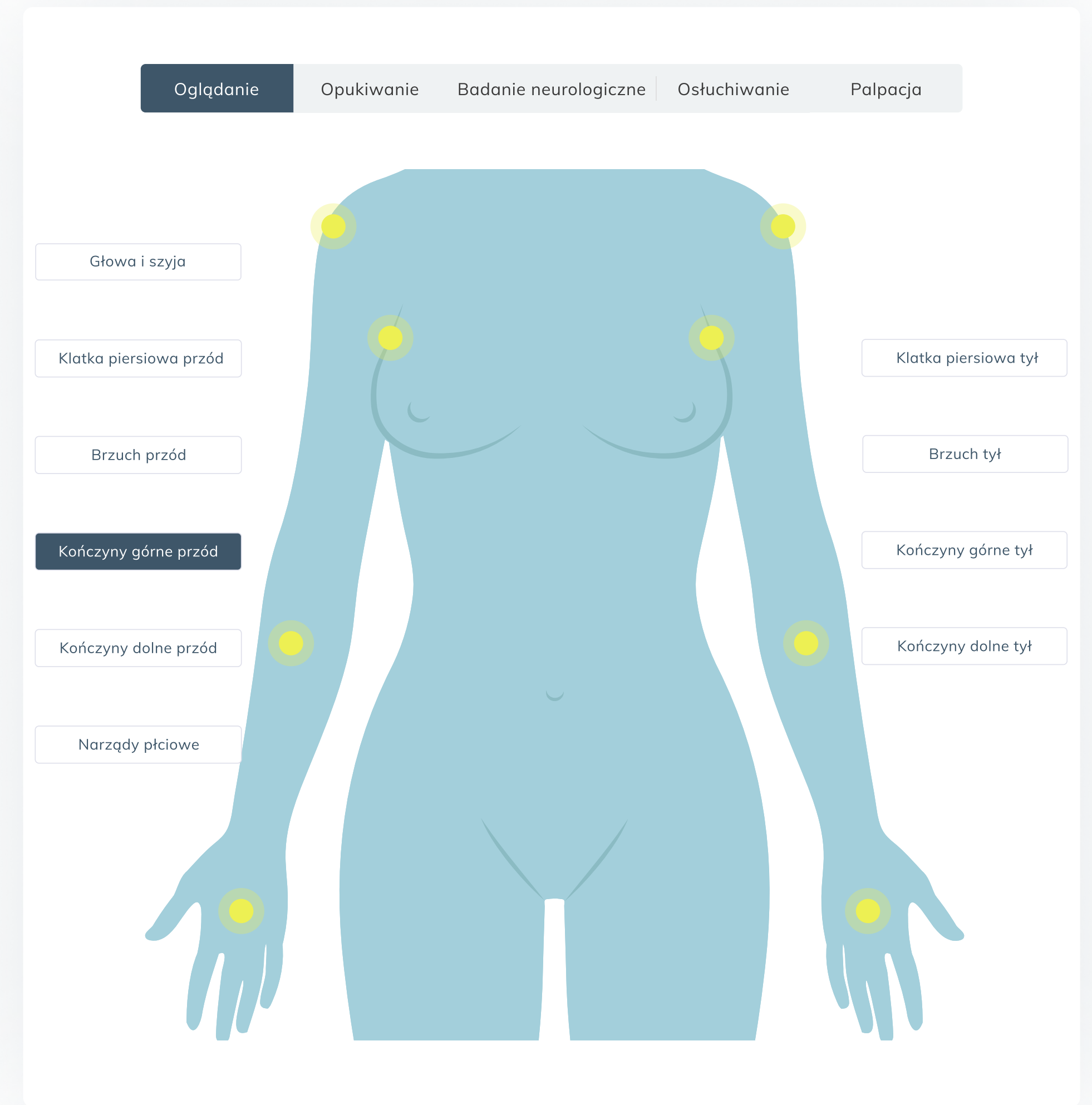


Badania fizyczne

Student może zbadać dowolne części ciała pacjenta.

Rodzaj badań

- oglądanie
- opukiwanie
- osłuchiwanie
- palpacja
- badanie neurologiczne



Badania dodatkowe

- badania laboratoryjne, obrazowe i nagrania dźwięków, badania fizykalne i konsultacje specjalistyczne.
- nasze rozwiązanie zapewnia realistyczne wyniki testów.
- można zdefiniować zakres wyników badań dodatkowych większości jednostek chorobowych.
- dla każdej niepatologicznej cechy chorobowej algorytm zwraca wylosowaną wartość z przedziału normatywnego.



Badanie krwi

Płyn
mózgowo-rdzeniowy

Badanie moczu



Badanie kału

Badanie
mikrobiologiczne

USG



ECHO



RTG



TK



PET



SPECT



Scyntygrafia



EEG



EMG



Inne

Monitorowanie postępów studentów

- Ocena dokładności, czasu i kosztów diagnostyki. Ocena umiejętności porozumiewania się z pacjentem.
- Narzędzie śledzi postępy studenta, zapisuje historię jego interakcji z pacjentem, w tym program weryfikuje czy student zadał wymagane pytania i zlecił właściwe badania lekarskie.
- System dokonuje analizy czasu spędzonego na każdym etapie procesu uczenia się i przekazuje informację zwrotną użytkownikowi.
- Możliwość monitorowania studentów w wirtualnej klasie.
- Możliwość indywidualnego doboru stopnia trudności przypadku medycznego w zależności od postępów ucznia.



**Dziękujemy za współpracę z zespołem
Dziekana Tomasza Francuza!**

Kontakt

Dariusz Wierzba

Prezes Zarządu

tel. +48 515 000 061

dariusz.wierzba@bdpolska.com

BD Polska Sp. z o.o.
ul. Wierzbowa 9/11
00-094 Warszawa
Polska