

## Sztuczna inteligencja i transformacja cyfrowa

# SGH

**XXXII FORUM  
EKONOMICZNE**  
Strefa SGH

→ STR. 4

**NAGRODA  
GOSPODARCZA SGH**  
dla Czesława Langa

→ STR. 6

**BUDOWAĆ –  
MIESZKAĆ – MYŚLEĆ**  
konferencja i 45-lecie  
prof. M. Bryxa

→ STR. 46

**130. ROCZNICA  
URODZIN STEFANA  
STARZYŃSKIEGO**  
absolwenta  
i wykładowcy SGH

→ STR. 76

# Od SGH do MindMatch

 ZOFIA SMOLEŃ

## JAK STWORZYŁAM **PSYCHOLOGICZNY CHATBOT** WYKORZYSTUJĄCY SZTUCZNĄ INTELIGENCJĘ



**J**ak po licencjacie z metod ilościowych w ekonomii i systemów informacyjnych (MIESI) w SGH założyć startup oparty na sztucznej inteligencji? MindMatch to chatbot, który za pomocą AI łączy psychoterapeutów z pacjentami. Dzięki sztucznej inteligencji MindMatch dopasowuje psychoterapeutów do pacjentów na podstawie ich wypowiedzi.

### **DLACZEGO SZTUCZNA INTELIGENCJA?**

To właśnie na studiach w SGH odkryłam swoją pasję do analizy danych oraz to, jak mogę wykorzystać tę umiejętność do rozwiązywania realnych problemów społecznych. Z tej pasji zrodziła się idea MindMatch – chatbota, który ma za zadanie ułatwić dostęp do profesjonalnej pomocy psychoterapeutycznej.

Cel MindMatch jest prosty, ale ambitny: chcemy zmienić sposób, w jaki ludzie szukają pomocy psychologicznej, a także psychiatrycznej, pedagogicznej i seksuologicznej. Obecnie osoby, które szukają terapeuty, zwłaszcza po raz pierwszy, kierują się zazwyczaj ceną i opiniami, zupełnie jednak nie biorąc pod uwagę tego, że opinia osoby z depresją poporodową jest nierówna opinii chorego na schizofrenię. Jeden terapeuta może istotnie lepiej radzić sobie z leczeniem depresji niż schizofrenii. W związku z tym osoba cierpiąca na schizofrenię powinna patrzeć przede wszystkim na doświadczenie danego psychoterapeuty w leczeniu tejże choroby. Nie jest łatwo zaś szukać terapeuty pod kątem danego zaburzenia, zwłaszcza że większość pacjentów po raz pierwszy szukających terapeuty nawet nie wie, jakie ma zaburzenie. Skutkiem tego jest sytuacja, że od 20 do 40% osób rezygnuje z terapeuty

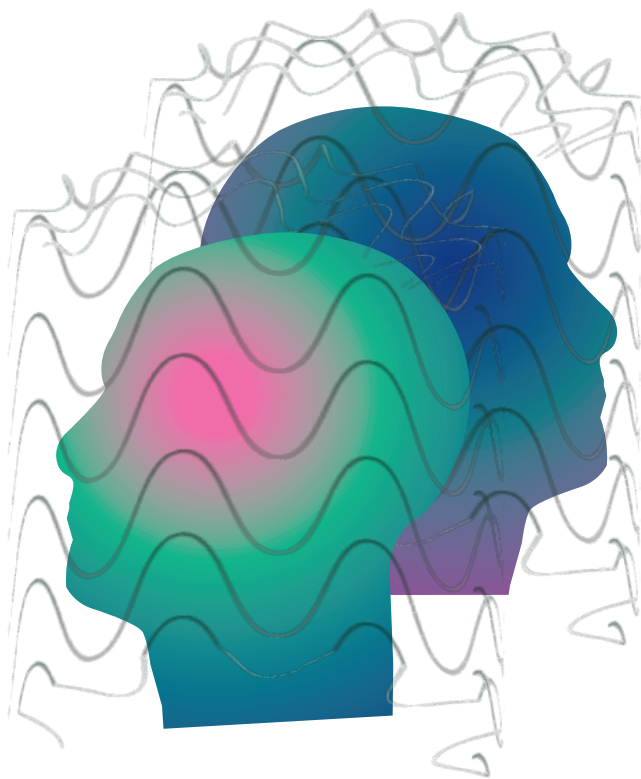
już po pierwszym lub drugim spotkaniu, ponieważ nie spodobał im się terapeuta. MindMatch, wykorzystując sztuczną inteligencję, pomaga w doborze, dopasowując psychoterapeutów zgodnie z ich doświadczeniem do pacjentów na podstawie opisu ich emocji i samopoczucia.

### **JAK DZIAŁA CHATBOT-PSYCHIATRA NA MINDMATCH?**

Sztuczna inteligencja to klucz do funkcjonowania MindMatch. Wykorzystując modele przetwarzania języka naturalnego oraz uczenia maszynowego, stworzyliśmy algorytm, który efektywnie dopasowuje terapeutów do pacjentów na podstawie wypowiedzi użytkownika.

Do analizy wypowiedzi stosujemy jeden z lepszych modeli przetwarzania języka naturalnego – model transformer, który umożliwia „rozumienie” tekstu. Model analizuje wypowiedzi pod kątem symptomów, które mogą wskazywać na konkretne zaburzenia psychiczne i ocenia ich prawdopodobieństwo. Po zrozumieniu i sklasyfikowaniu symptomów korzystamy z modelu opartego na uczeniu maszynowym do klasyfikacji potencjalnych zaburzeń psychicznych. Ta klasyfikacja jest następnie wykorzystywana do dopasowania pacjenta do terapeuty, który specjalizuje się w leczeniu zidentyfikowanych problemów.

Sztuczna inteligencja pozwala nam wykonać dopasowanie, którego mógłby dokonać tylko człowiek. Dzięki temu jesteśmy w stanie precyzyjnie dopasowywać pacjentów do psychoterapeutów, co znacznie ułatwia proces znalezienia odpowiedniego specjalisty. Pacjenci są bardziej zadowoleni z psychoterapeutów i zostają u nich na dłużej.



 RZECZYOBRAZKOWE

### CODZIENNE WYZWANIA BRANŻY DEEP TECH (I MEDTECH)

Prowadzenie startupu, szczególnie technologicznego i na dodatek medycznego, a dokładniej psychologicznego, to zawsze wyzwanie pełne niespodzianek. Od samego początku MindMatch napotykał na szereg przeszkód, począwszy od finansowania, przez zdobywanie klientów, po kwestie techniczne.

Najważniejszym wyzwaniem było zdobycie zaufania społeczności terapeutów. Wielu wytrawnych specjalistów jest sceptycznie nastawionych do nowych technologii. Ciągłe musimy im udowadniać, że nasza platforma jest nie tylko skuteczna, ale także bezpieczna i godna zaufania. Z punktu widzenia technicznego także napotykałyśmy na wiele wyzwań. Praca z technologią AI, zwłaszcza w kontekście analizy języka naturalnego i uczenia maszynowego, jest złożona. Wymaga zgromadzenia dużej liczby danych do trenowania modeli, a także

ciągłego dostosowywania i optymalizacji algorytmów, aby zapewnić najwyższą jakość usług.


Mimo to prowadzenie MindMatch jest niewątpliwie satysfakcjonujące. Każde wyzwanie uczy mnie czegoś nowego i pomaga mi rozwijać się jako przedsiębiorcy. Dzięki temu mogę rozwijać chatbota i platformę oraz coraz lepiej pomagać osobom poszukującym terapeuty.

### MIESI JAKO DOBRY START DLA STARTUPERÓW

Wiedza, którą zdobyłam na MIESI w SGH, dała mi bardzo dobre podwaliny do budowy MindMatch. MIESI to interdyscyplinarne studia, które łączą nauki ściśle z naukami ekonomicznymi, dając solidne podstawy ze statystyki, analizy danych, informatyki i biznesu.

Dla mnie kluczowymi wartościami wyniesionymi z MIESI były przede wszystkim solidne podstawy statystyki i programowania, które pozwoliły mi stworzyć algorytm łączący psychologów z pacjentami. Mimo tego, że program MIESI nie zakłada bardziej zaawansowanych algorytmów Data Science, które obecnie wykorzystuje MindMatch (Machine Learning, w tym Natural Language Processing), to zdobyta wiedza ze statystyki i ekonometrii stanowiła dla mnie dobry start do ich nauki.

Wiedza z zakresu ekonomii i biznesu, którą dało mi SGH, pomogła mi zrozumieć, jak przekształcić pomysł na usługę w realny, opłacalny biznes. Zrozumienie podstaw marketingu, zarządzania i rachunkowości pomogło mi w zarządzaniu zespołem i pozyskiwaniu funduszy.

Wszystkie te umiejętności i wiedza ciągle są wartościowe i przynoszą korzyści, w miarę jak MindMatch rośnie i ewoluuje, a firma rośnie i rozwija się każdego dnia. Chatbot, który służy jako zaufany doradca dla osób szukających pomocy psychoterapeutycznej, umożliwia użytkownikom łatwe i dyskretne znalezienie odpowiedniego specjalisty zgodnie z indywidualnymi potrzebami. Nasza baza psychoterapeutów ciągle się powiększa, z dnia na dzień również coraz więcej osób korzysta z MindMatch do umawiania się na wizyty u psychoterapeutów. Każdy dzień przynosi nowe wyzwania, ale patrząc na to, co już udało nam się osiągnąć, jestem pełna optymizmu co do przyszłości MindMatch. Będziemy kontynuować naszą pracę, dążąc do naszego celu: demokratyzacji dostępu do opieki zdrowia psychicznego. 

**ZOFIA SMOLEŃ**, absolwentka studiów licencjackich w SGH na kierunku metody ilościowe i systemy informacyjne