



Czy Sztuczna Inteligencja zastąpi psychoterapeutów?

Aleksandra Bułat

Po co psychoterapeuci SI?

Możliwość uczynienia psychoterapii szeroko dostępnej - dla osób z mniejszych miejscowości, tych których nie stać na inne.

Pomoc w każdej chwili dnia, brak czekania na termin - wystarczy telefon.

Brak wstydu przed AI.

Brak obciążenia psychicznego dla osób prowadzących terapię.

Możliwość rozwoju psychoterapii przez korzystanie z dużej ilości zanimizowanych danych.





Czy istnieje prawdopodobieństwo, że sztuczna inteligencja zastąpi psychoterapeutów?



Możliwe, że w przyszłości sztuczna inteligencja będzie w stanie pomagać ludziom w przezwyciężaniu emocjonalnych problemów i zaburzeń psychicznych, jednak zastąpienie psychoterapeutów przez AI jest mało prawdopodobne. Istnieje wiele powodów, dla których terapia wymaga interakcji międzyludzkiej, która nie może być zastąpiona przez maszynę.

Po pierwsze, terapia polega na budowaniu relacji między pacjentem a terapeutą, co jest trudne do osiągnięcia przy pomocy sztucznej inteligencji. Zwykle terapia wymaga nawiązania zaufania i otwarcia się przed drugą osobą, co jest trudne do zrealizowania z AI, które nie posiada empatii i nie jest w stanie zrozumieć ludzkich emocji w taki sam sposób jak człowiek.

Po drugie, sztuczna inteligencja nie jest w stanie dostarczyć wsparcia emocjonalnego w taki sam sposób jak ludzie. Terapia polega nie tylko na rozwiązywaniu problemów, ale również na dostarczaniu wsparcia emocjonalnego, które jest kluczowe dla poprawy samopoczucia pacjenta. Terapeuta jest w stanie okazać empatię, zrozumienie i zainteresowanie swoim pacjentem w sposób, którego nie jest w stanie zastąpić maszyna.

Po trzecie, sztuczna inteligencja może działać na podstawie algorytmów i zasad, które nie zawsze są dostosowane do indywidualnych potrzeb pacjenta. Terapeuta natomiast jest w stanie dostosować swoje podejście i techniki do indywidualnych potrzeb każdego pacjenta, co przyczynia się do skuteczniejszej terapii.

Podsumowując, sztuczna inteligencja może być użyteczna w procesie terapeutycznym, ale nie zastąpi ludzkiego terapeuty. Relacja między pacjentem a terapeutą jest kluczowa dla sukcesu terapii, a ta relacja jest trudna do osiągnięcia z AI, które nie ma zdolności empatycznych.

Co mówi ChatGPT?

Zastąpienie Psychoterapeutów jest mało prawdopodobne.

- 1) Terapia polega na budowaniu relacji
- 2) SI nie jest w stanie dostarczyć wsparcia emocjonalnego jak ludzie
- 3) Algorytmy SI nie są dostosowane do indywidualnych potrzeb

Ale czy to naprawdę problem?

1) Budowanie Relacji

2) Wsparcie emocjonalne

Irvin David Yalom napisał w swojej książce *Love's Executioner and other tales of psychotherapy* (1999), że **terapeuta pomaga danej osobie przez uzyskanie jej zaufania i serdeczne bycie razem.**

Prawdziwa siła terapeutyczna została przez niego porównana do związku, który jak owoc dojrzewa na drzewie.



Chatbot powinien naśladować cechy terapeuty, takie jak wyrażanie empatii, na poziomie behawioralnym, co można określić antropomorfizacją (Bendig i in., 2018).

3) Indywidualne potrzeby

Wszystko zależy od podejścia w psychoterapii. Terapeuta pracujący w CBT, tak samo jak chatbot oparty na CBT, nie zrobi nagle psychoanalizy, żeby dostosować się do potrzeb pacjenta, bo nie ma takich kwalifikacji!





W jakim więc zakresie AI może wspierać psychoterapeutów? I co z robotami społecznymi i chatbotami emocjonalnymi, które korzystają ze sprawdzonych teorii psychologicznych?



AI może mieć zastosowanie w różnych aspektach pracy psychoterapeuty, ale powinna być traktowana jako narzędzie wspomagające, a nie zastępujące ludzką interakcję. Kilka przykładów, jak AI może wspierać pracę psychoterapeutów:

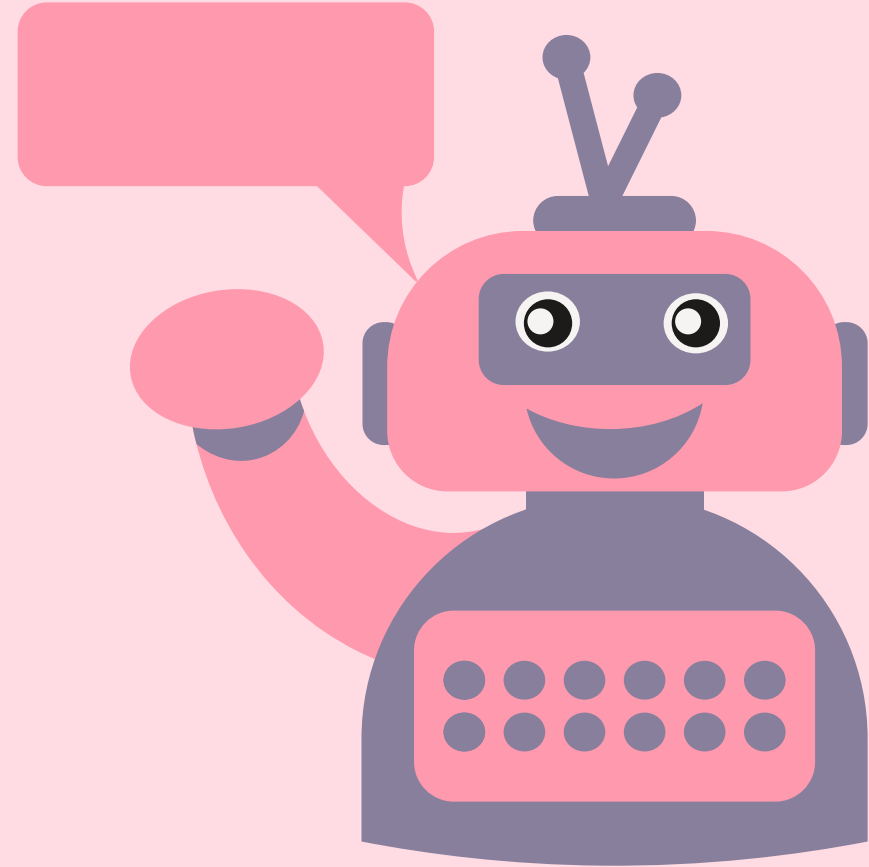
1. Analiza danych: AI może pomóc w analizie danych z badań naukowych i innych źródeł, co pozwala terapeutom na śledzenie postępów pacjentów i dostosowanie terapii do ich potrzeb.
2. Diagnostyka: AI może pomóc w diagnozowaniu zaburzeń psychicznych, na przykład poprzez analizę zachowań i objawów pacjentów.
3. Terapia online: AI może pomóc w prowadzeniu terapii online, poprzez dostarczanie odpowiednich treści i ćwiczeń, które są dostosowane do indywidualnych potrzeb pacjenta.
4. Chatboty emocjonalne: Chatboty, czyli programy komputerowe, które prowadzą interakcję z ludźmi, mogą być wykorzystane do dostarczania wsparcia emocjonalnego w czasie rzeczywistym. Te chatboty są zaprojektowane tak, aby korzystać ze sprawdzonych teorii psychologicznych i pomagać ludziom w przezwyciężaniu problemów emocjonalnych.
5. Roboty społeczne: Roboty społeczne to programy komputerowe, które imitują ludzką interakcję. Mogą one być wykorzystane w terapii, na przykład do dostarczania wsparcia emocjonalnego dla pacjentów, którzy potrzebują interakcji z drugą osobą.

Podsumowując, AI może być wykorzystana do wspomagania pracy psychoterapeutów w różnych aspektach, ale nie zastąpi ludzkiej interakcji, która jest kluczowa dla skutecznej terapii. Chatboty emocjonalne i roboty społeczne mogą być użyteczne w dostarczaniu wsparcia emocjonalnego, ale powinny być traktowane jako narzędzia wspomagające, a nie zastępujące ludzką interakcję.

Jak SI może pomóc?

- Analiza danych w badaniach naukowych
- Diagnostyka
- Terapia Online
- Chatboty Emocjonalne
- Roboty Społeczne

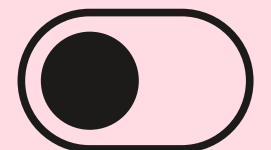
...



2 rodzaje (Xu & Zhuang, 2022):
non-goal-driven (nie nastawione na cel, prowadzące codzienne rozmowy np. Amazon Alexa)
goal-driven (nastawione na cel, ograniczone tylko do specyficznych dziedzin).

ChaiboŹ

interaktywny system człowiek-komputer, umożliwia użytkownikom interakcję z urządzeniami elektronicznymi za pomocą języka naturalnego



Chatbot emocjonalny



Większość chatbotów prowadzi rozmowy w celu pocieszenia lub towarzyszenia danej osobie (Xu & Zhuang, 2022). Analizują one jedynie ogólny stan psychiczny danego użytkownika (np. radość i smutek).

Chatbot psychoterapeutyczny to szczególny rodzaj emocjonalnego chatbota przeznaczonego do łagodzenia negatywnych emocji w oparciu o sprawdzone teorie psychologiczne.

Table 1 Summary of major conversational systems

Metric	ELIZA	PARRY	ALICE	DARPA communicator program	Siri	XiaoIce
Time	1966	1972	1995	2000	2011	2014
Scalability	None	None	Scripts can be customized	Limited	Scalable	Scalable
Key features	Mimicking human behavior in conversation	Generating emotional (angry) responses	Easy customization of scripts (via AIML)	Language understanding and dialog management; goal-oriented	Providing personal digital assistance	Building emotional attachment to users; scalable skill set for user assistance
Accomplishment	First chitchat bot	Passed Turing test	Won the Loebner Prize three times	Understand natural language requests and performing tasks	The first widely deployed intelligent personal assistant (IPA)	The first widely deployed social chatbot. 100MM users; published poem book; host TV programs
Modality	Text only	Text only	Text only	Text and voice	Text, image, voice	Text, image, voice
Modeling	Rule-based	Rule-based	Rule-based	Learning-based	Learning-based	Learning-based
Domain	Constrained domain	Constrained domain	Constrained domain	Constrained domain	Open domain	Open domain
Key technical breakthrough	Use of scripts, keyword-based pattern matching; rule-based response	Adding personality characteristics into responses	Using AIML and recursion for pattern matching; multiple patterns can be mapped into same response	Statistical models for spoken language understanding and dialog management	Provide both reactive assistance covering a wide range of domains	Emotional intelligence models for establishing emotional attachments with users
Key technical limitation	Limited domain of knowledge	Limited domain of knowledge	Size of script can be huge	Work only in domains that have well-defined schemas	Lack of emotional engagement with users	Inconsistent personality and responses in long dialogue

Human: Men are all alike.

Eliza: In what way?

Human: They're always bugging us about something specific or other.

Eliza: Can you think of a specific example?

Human: Well, my boyfriend made me come here.

Eliza: Your boyfriend made you come here?

Human: He says I'm depressed much of the time.

Eliza: I am sorry to hear you are depressed.

Human: It's true. I'm unhappy.

Eliza: Do you think coming here will help you not to be unhappy?

Human: I need some help, that much seems certain.

Eliza: What would it mean to you if you got some help?

Human: Perhaps I could learn to get along with my mother.

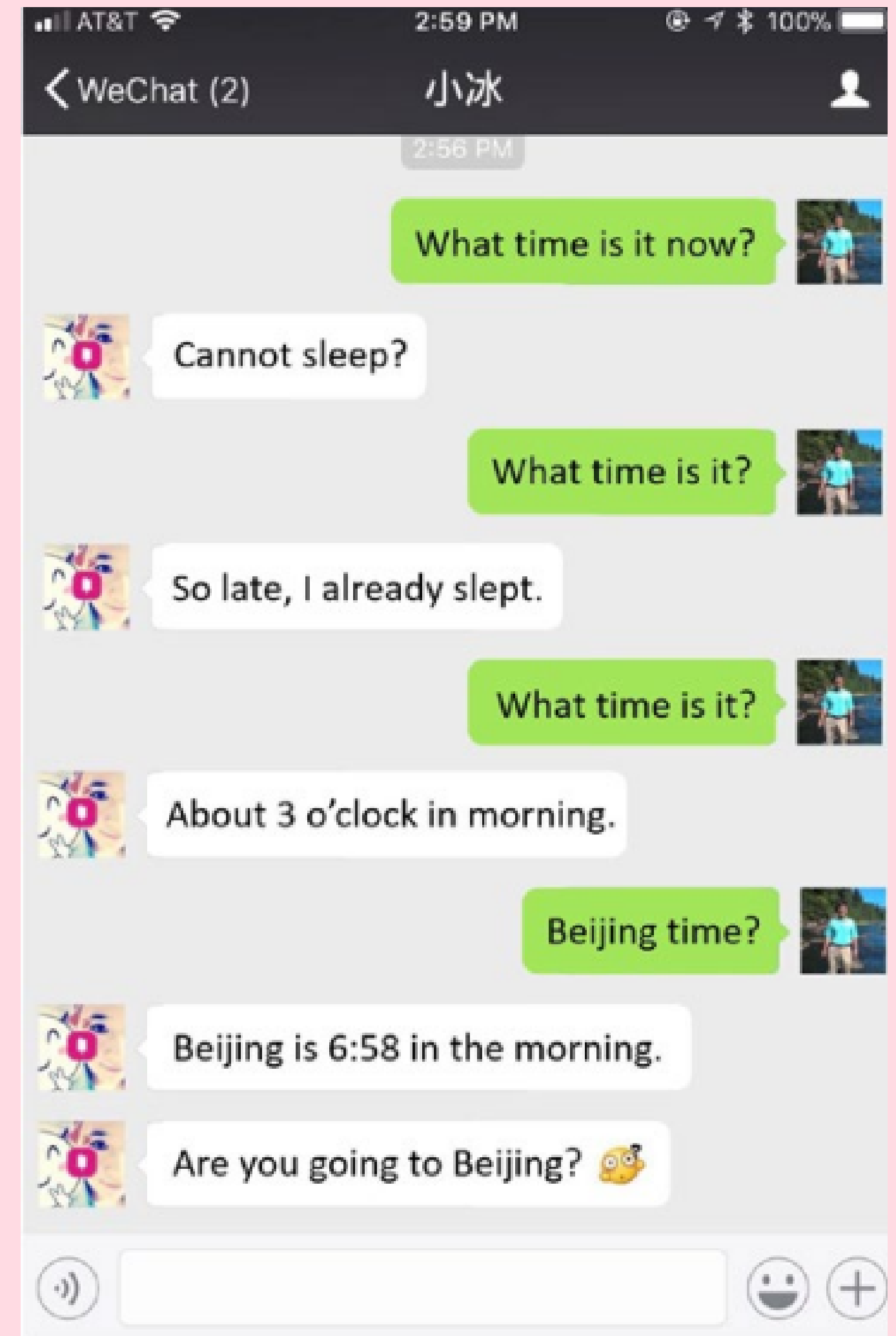
Eliza: Tell me more about your family.

...

Chat:

Fig. 1 A conversation between Eliza and a human (Weizenbaum, 1966)

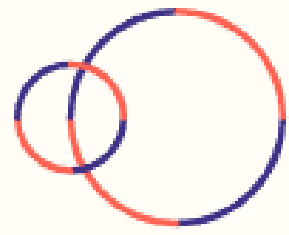
Przykład czatu między XiaoIce a użytkownikiem, pokazujący, że zarówno IQ, jak i EQ są ważne dla chatbota społecznościowego. Bot zna odpowiedź, ale próbuje rozszerzyć rozmowę.



Small chats for big feelings

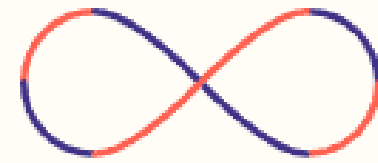
Meet Woebot, your personal mental health ally that helps you get back to feeling like yourself. Grounded in science and powered by natural language processing, Woebot is easy to talk to and fits right into your life, whenever you want to chat. There's no such thing as appointments or waiting rooms here.





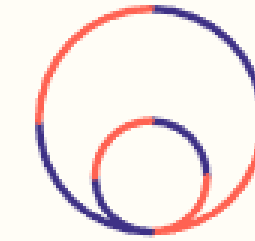
Support that scales

Woebot's NLP-powered, app-based approach is inherently scalable, capable of providing crucial support to all who need it.



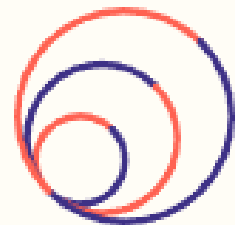
A trusted bond

Our digital chat-based approach is grounded in CBT, IPT, and DBT practices and has been shown to form a trusted bond without a human therapist, in just 3-5 days.



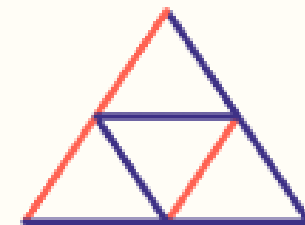
Personal

Mental health feels different to everyone. That's why Woebot delivers personalized advice and solutions that evolve as you do, always picking up right where you left off.



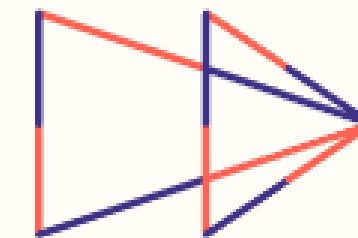
Always there, always improving

As our members turn to Woebot to chat and learn, Woebot learns too, using past conversations to inform present-day suggestions.



Committed clinical rigor

We constantly test Woebot and all of our products to ensure the support we deliver equips people to feel like they can move along their mental health journey.



Actionable

Personal growth comes with practice. That's why all of Woebot's suggestions are action-oriented, and fit easily into your everyday life.

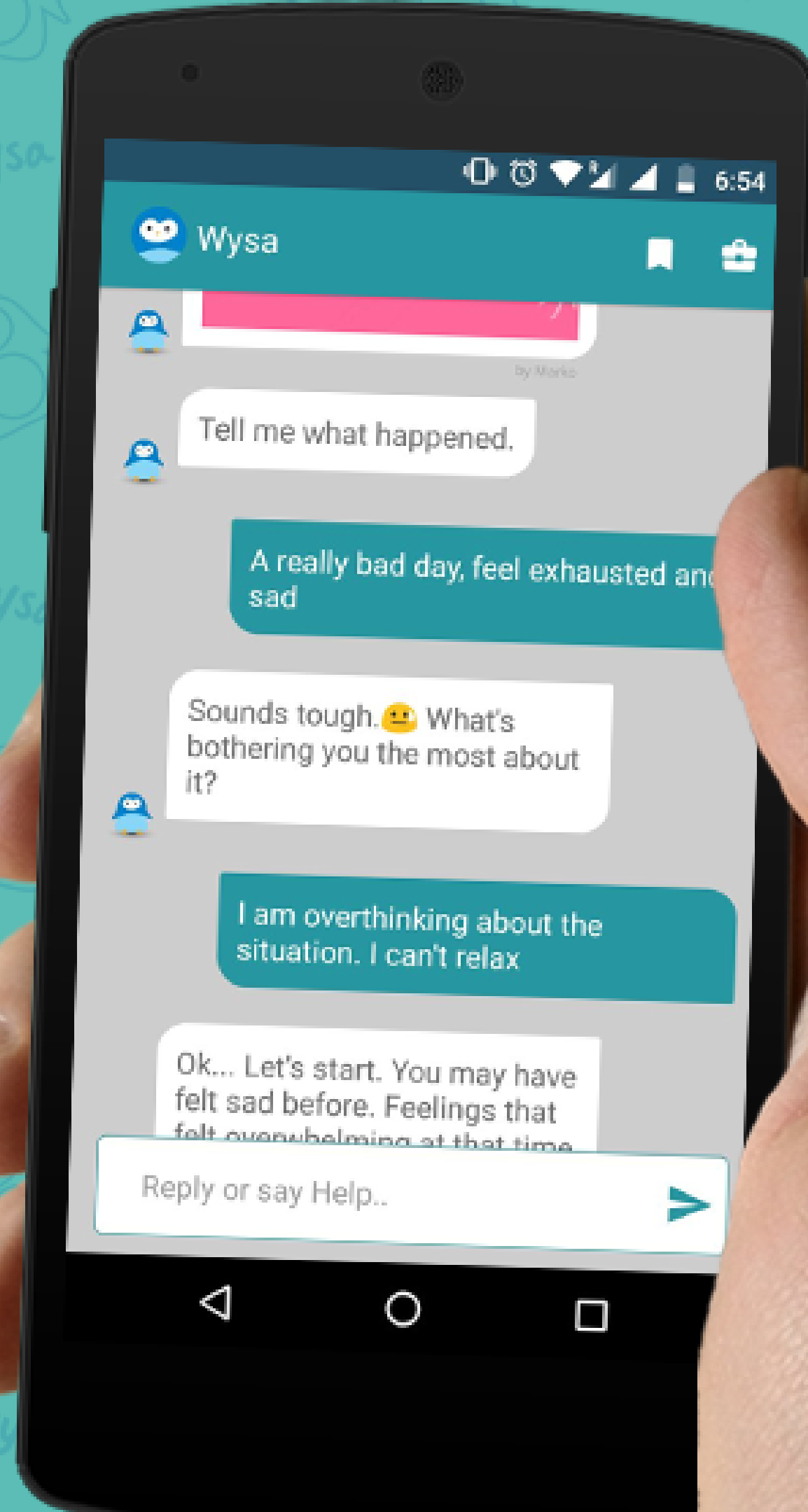
Chałboi MYLO Manage Your Life Online

Dostępny pod adresem: <https://www.mylochat.com/>

MYLO stosuje metodę poziomów (MOL), aby pomóc ludziom stać się bardziej świadomymi konfliktów powodujących ich niepokój i rozwiązać ich problemy. Zadaje pytania, które zachęcają użytkownika do głębszego zbadania i przemyślenia problemu z różnych perspektyw.



Hi there.
I'm Wysa



WORLD
ECONOMIC
FORUM

Winner of
**Youth Mental Health
Challenge**

2022

FDA

**Breakthrough Device
Designation**

2022

🔒 **Best of Privacy**

Mozilla Foundation

2022

The Calmsie Approach



At Calmsie we empower children to develop emotional resilience. We combine a gaming experience with conversational AI and elements of Cognitive Behavioral Therapy (CBT) to create a structured educational program with interactive activities, animations, storytelling, and real-time discussions.

It's an engaging solution so children enjoy learning about their emotions and effective coping strategies.



Conversational AI

We use state-of-the-art conversational AI to deliver real-time interactions between the child and our videobot avatars. Our technology allows children to speak directly with game avatars who guide them through sessions with General Empathy. This innovative approach creates a more engaging experience compared to text-based conversational approaches.

Clinical Trial: preliminary results

March 2022, 6 patients. Calmsie's approach is undergoing clinical validation among adults suffering from depression and generalized anxiety disorder.

Average change over time

Treatment group (with Calmsie's solution)

PHQ-9 - degree of depression severity
GAD-7 - degree of anxiety severity

-27.9% ↓
-13.3%

Control group (without Calmsie's solution)

PHQ-9 - degree of depression severity
GAD-7 - degree of anxiety severity

+11.1% ↑
+58.3%

ETYKA CHATBOTÓW (Fiske; Henningsen & Buyx, 2019)

- nieszkodzenie: działanie nieprawidłowe i nieprzewidywalne
- bezpieczeństwo danych urzędzeń przekazujących informacje o czyimś stanie zdrowia
- brakram dotyczących tego, w jaki sposób pracownicy medyczni mogą angażować się i szkolić w zakresie zwiększonego wykorzystania sztucznej inteligencji
- sprawiedliwe świadczenie opieki w zakresie zdrowia psychicznego
- świadomość pacjenta, że rozmawia z inteligentnym systemem, a nie człowiekiem



Inne Wątpliwości

Ale co jeśli do niepełnosprawnego nie można dotrzeć werbalnie?

Ograniczenie do zaburzeń lękowych, depresyjnych.

Nastolatki mogą się zniechęcić do opcji rozmowy na żywo.

Czy proces ten powinien podlegać kontroli rodzicielskiej?



Konirprzykład: Arieierapia

Przykład: Teatroterapia

Opiera się na modelach humanistycznych np. Rogers, Maslow. Człowiek jest w stanie przezwyciężyć problemy psychiczne przez stworzone warunki, pracę nad rolą, budowanie nowych ról i przepracowywanie ról jakie okazały się niezbyt funkcjonalne.

To metoda niewerbalna, choć mówimy w teatrze, to teatroterapia jest dynamiczna, wielość środków wyrazów



Cechy procesu w Teatrowaterapii

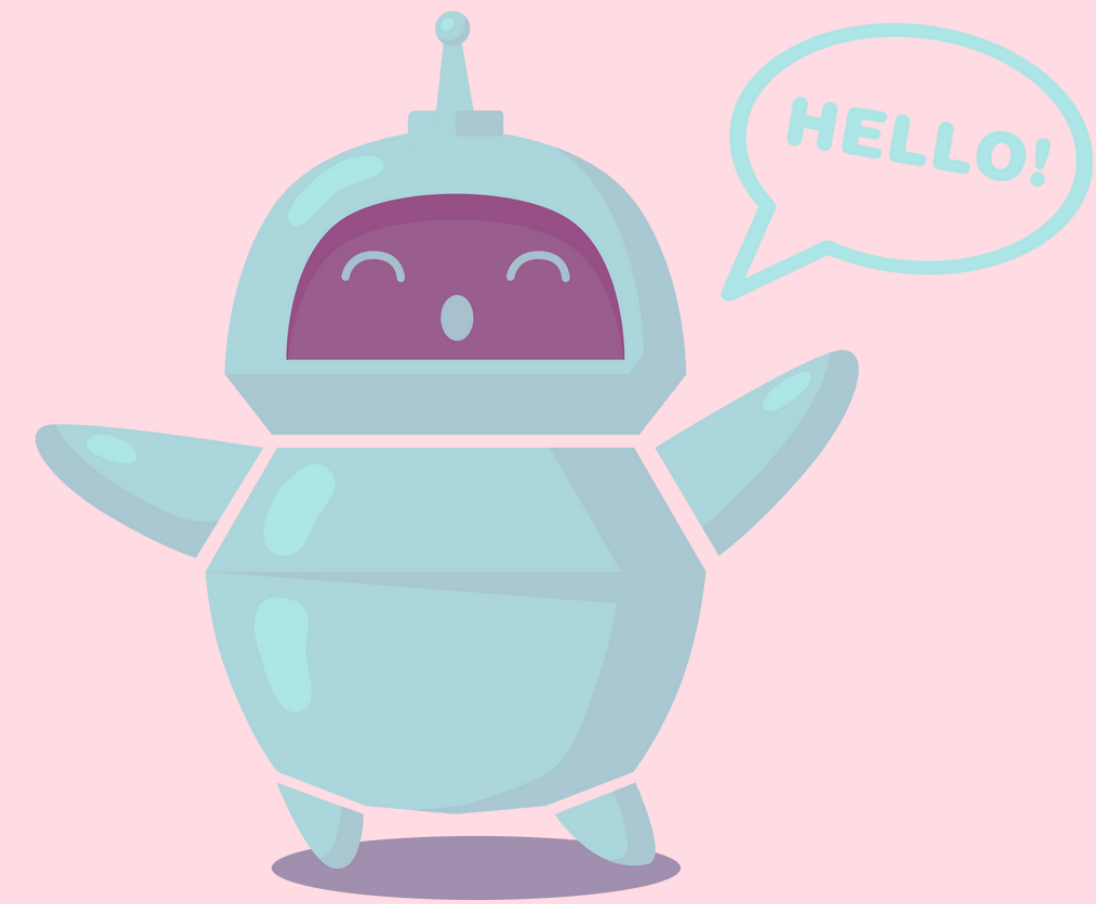
- Projekcja dramatyczna
- **Empatia dramoterapeutyczna**
- Zdystansowanie: świadomość, że jesteśmy w świecie na niby, udawanym, dla dzieci upośledzonych trudno wyjść z roli
- Odgrywanie ról, personifikacja: zabawa rolą, mogą być jakakolwiek prostytutką
- **Spontaniczna zabawa, granie**
- Interaktywna publiczność: rola może się zmieniać, publiczność to drugi partner
- Ucieleśnienie: dramatyzowanie ciała, **praca z ciałem**
- Połączenie z dramą życiową
- Transformacja



Roboły Społeczne (Rasouli et al., 2019)

Zaprojektowane do interakcji z ludźmi, przestrzegające norm behawioralnych i oczekiwań, które definiują cechy interakcji społecznych np. ekspresja emocjonalna, komunikacja werbalna, zaangażowanie użytkownika i atrakcyjny wygląd fizyczny.

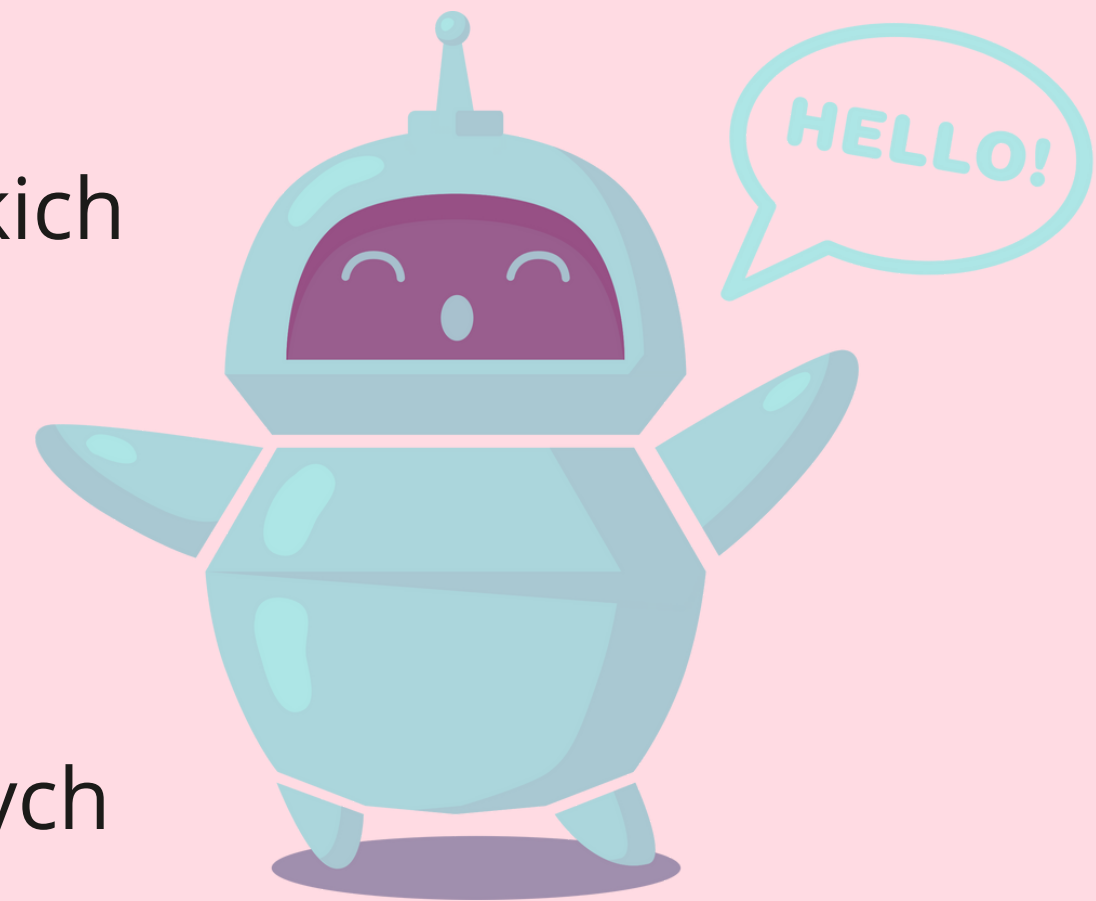
Ze względu na wygląd fizyczny, bezpośrednią interakcję w przestrzeni fizycznej, **interakcje z robotami społecznymi są bardziej naturalne i angażujące w porównaniu z innymi formami technologii interaktywnej, więc pewnie lepsze w kontaktach z niepełnosprawnymi niż Chatboty.**



Terapia Autyzmu (Rasouli et al., 2019)

Zgodnie z Diehl et al. istnieją 3 potencjalne zastosowania kliniczne interaktywnych robotów w terapii autyzmu:

1. wywoływanie zachowań uczestników do różnych celów, takich jak diagnoza
2. wykorzystanie interaktywnych robotów jako narzędzi do nauczania, modelowania lub ćwiczenia zachowań i umiejętności.
3. przekierowanie, wzmocnienie i zachęta podczas triadycznych interakcji społecznych między dzieckiem, robotem i rodzicem/terapeutą.



Czy powinniśmy zasiępować psychoterapeutów SI?

Może powinniśmy mieć w przyszłości wybór jakiego terapeuty chcemy? "Prawdziwego" lub nie.

Czy wybór wywoła podział społeczny?

Chatoboty nie zastąpią terapii niewerbalnej np. Arteterapii.

- Ale może roboty społeczne ją zastąpią?
- Ale czy w przyszłości nie pokonamy przez cyborgizację/modyfikację genetyczną problemów z niepełnosprawnością?



Bibliografia



Fiske, A., Henningsen, P., & Buyx, A. (2019). Your robot therapist will see you now: ethical implications of embodied artificial intelligence in psychiatry, psychology, and psychotherapy. *Journal of medical Internet research*, 21(5), e13216.

Rasouli, S., Gupta, G., Nilsen, E., & Dautenhahn, K. (2022). Potential applications of social robots in robot-assisted interventions for social anxiety. *International Journal of Social Robotics*, 14(5), 1-32.

Shum, H. Y., He, X. D., & Li, D. (2018). From Eliza to XiaoIce: challenges and opportunities with social chatbots. *Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering*, 19, 10-26.

Xu, B., & Zhuang, Z. (2022). Survey on psychotherapy chatbots. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, 34(7), e6170.

Yalom, I. D., & Jałocho, M. (2009). *Kat miłości: opowieści psychoterapeutyczne*. Czarna Owca.