

dr Anna Wójcik-Tepper autorka “Melius.Care medytacja w wirtualnej rzeczywistości”

dr Monika Pudło autorka badań.

RAPORT Z PROJEKTU BADAWCZEGO “MELIUS - MEDYTACJA W WIRTUALNEJ RZECZYWISTOŚCI”

Projekt badawczy miał na celu testowanie w warunkach badawczych prototypu aplikacji “Melius.Care medytacja w wirtualnej rzeczywistości”. Doświadczenie w wirtualnej rzeczywistości (VR) umożliwia osiągnięcie stanu głębokiego relaksu. Użytkownik dzięki natychmiastowej immersji przenosi się do abstrakcyjnych przestrzeni VR, które ułatwiają medytację. Estetyka przestrzeni nawiązuje do kontaktu z naturą, ale nie jest przedstawieniem realistycznym, poruszające się obiekty 3d wskazują odbiorcy tempo oddychania.

Badania prowadzono od listopada 2023 do końca czerwca 2024 roku. Udział w badaniu wzięły 54 osoby, finalnie do analiz włączono 43 osób.

Postawiono trzy główne cele badawcze, którym służyły badania przeprowadzone w ramach projektu “Melius.Care - medytacja w wirtualnej rzeczywistości”:

1. sprawdzenie, czy aplikacja “Melius.Care” wpływa na obniżenie poziomu lęku;
2. przetestowanie, czy doświadczenie “Melius.Care” jest postrzegane subiektywnie przez użytkowników jako relaksujące;
3. sprawdzenie związku między cechami temperamentu a subiektywną oceną doświadczenia “Melius.Care” oraz poziomem lęku.

Biorąc pod uwagę fakt, że wrażenia wizualne, które w „Melius.Care” są skoordynowane z rytmem oddechu, zastosowano w projekcie dwa, losowo przydzielane warunki badawcze, w celu sprawdzenia, czy aspekt wizualny jest wystarczający do wejścia w medytację oddechową:

1. medytacja wizualna z prowadzoną przez lektorkę z instrukcją w zakresie tempa oddechu;
2. medytacja wizualna bez prowadzenia przez lektorkę medytacją w zakresie tempa oddechu.

W badaniu wykorzystano metodę z powtórzonym pomiarem przy użyciu Inwentarza Stanu Lęku (STAI-X1). Przed badaniem z użyciem medytacji VR uczestnicy wypełnili następujące kwestionariusze:

- Inwentarz Stanu Cechy Lęku (STAI-X2),
- Kwestionariusz Lęku Uogólnionego (GAD-7) oraz
- Formalna Charakterystyka Zachowania – Kwestionariusz Temperamentu. Wersja zrewidowana (FCZ-KT (R)).

Następnie osoby badane były zapraszane na badanie stacjonarne w Instytucie Edukacji Artystycznej Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie na doświadczenie medytacji “Melius.Care” w VR. Bezpośrednio po medytacji w VR osoby badane wypełniały autorski kwestionariusz badania komfortu medytacji i użytkowania aplikacji “Melius” oraz Inwentarz Stanu Lęku STAI-X1.

Wyniki analiz

Cel badawczy nr 1:

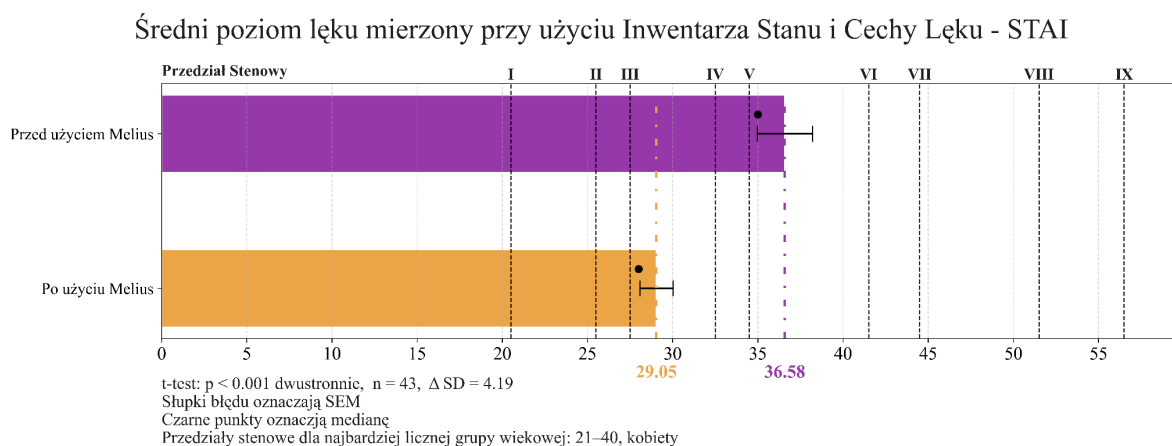
Sprawdzenie, czy aplikacja Melius wpływa na obniżenie poziomu lęku.

Poziom lęku jako stanu był istotnie niższy po medytacji “Melius.Care” w wirtualnej rzeczywistości (VR) niż podczas pierwszego pomiaru. Wynik ten pozwala przewidywać, że medytacja “Melius.Care” nie podnosi poziomu lęku.

	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Błąd standardowy średniej
Stan lęku przed medytacją Melius	43	37.29	10.45	1.55
Stan lęku po medytacji Melius	43	29.71	6.19	0.92

Analiza testem t-studenta wykazała, że różnica między średnimi jest istotna statystycznie: $t(45) = 23,93; p < 0,001$. Poziom lęku jako stanu był istotnie niższy po medytacji Melius VR niż podczas pre-testu przed badaniem.

Różnica istotna statystycznie poziomu lęku przed i po "Meliusie" dotyczy nie tylko wyników surowych, ale także wyników wystandaryzowanych czyli stenów, $t(44) = 15,08; p < 0,001$). Średnie w stenach pokazuje poniższe table:

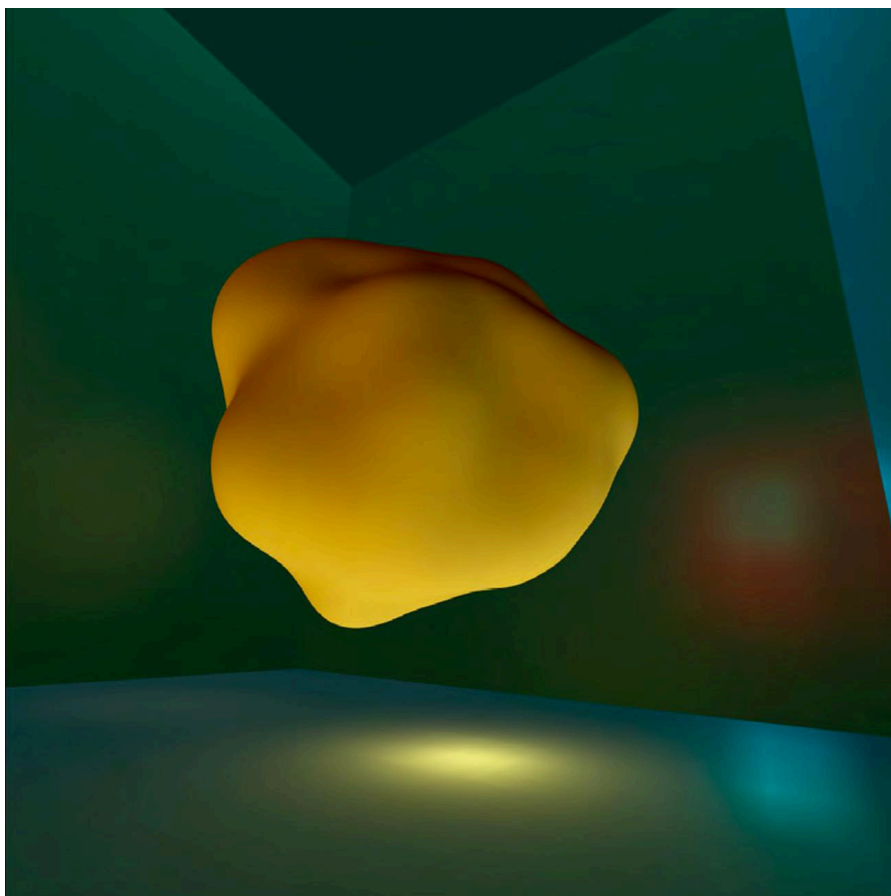


	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Błąd standardowy średniej
Stan lęku przed medytacją Melius	43	5.05	2.22	0.33
Stan lęku po medytacji Melius	43	3.32	1.55	0.23

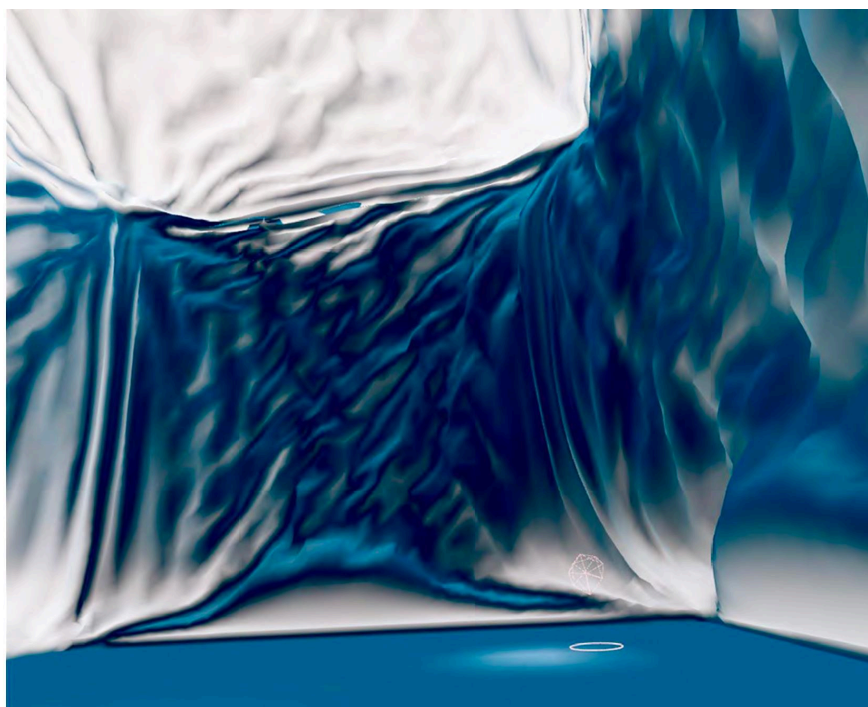
Cel badawczy nr 2:

Przetestowanie, czy doświadczenie "Melius.Care" jest postrzegane subiektywnie przez użytkowników jako relaksujące.

W celu sprawdzenia tego celu obliczono wyniki dla poziomu komfortu w Przestrzeni 3.3.6 i w Przestrzeni 5,5,5,5



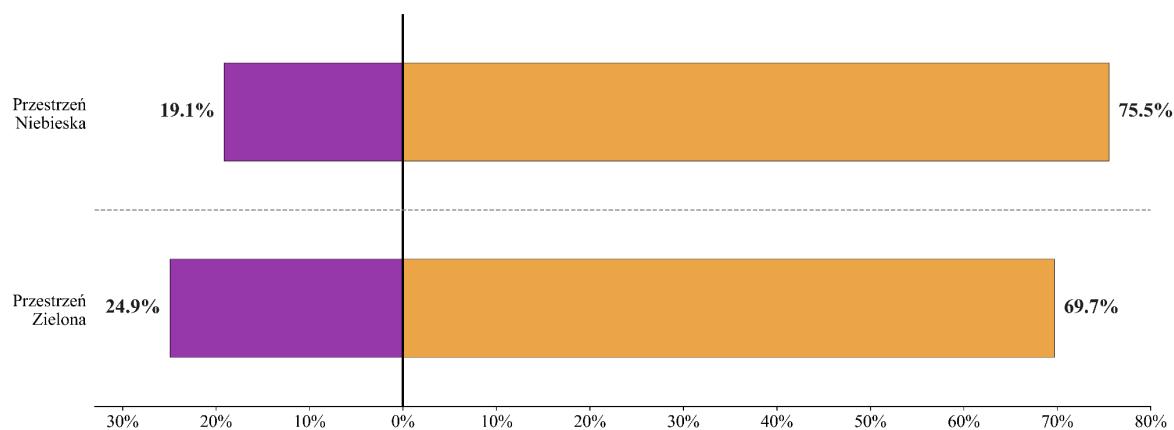
widok z VR w Przestrzeń 3.3.6



widok z VR w Przestrzeń 5.5,5.5

Istotnie wyższy był poziom komfortu w Przestrzeni 5,5,5,5 ($M=31.93$) niż w Przestrzeni 3.3.6 ($M=29.93$), ($t(45)=32.510$, $p<0,001$).

Ocena przestrzeni jako procent średnich wyników przy **Negatywnych** i **Pozytywnych** pytaniach



Dodatkowo zastosowaliśmy w badaniu randomowe przyporządkowanie osób badanych do wariantu z towarzyszącą medytacją głosową podczas doświadczania w pokoju lub do wariantu bez jakiegokolwiek medytacji głosowej. Test t-studenta dla prób niezależnych wykazał, że wariant medytacji (z kierowaną oraz bez kierowanej) nie różnicował grup pod względem poczucia komfortu w pokojach oraz w poziomie lęku po medytacji. Wynik ten pokazuje, że sam obraz wizualny może być wystarczający do osiągnięcia poziomu komfortu podczas medytacji oddechowej.

Cel badawczy nr 3:

Sprawdzenie związku między cechami temperamentu a subiektywną oceną doświadczenia “Melius.Care” oraz poziomem lęku.

Przeprowadzono analizę korelacji wyników z FCZ-KT(R) z wynikami z testu STAI oraz z wynikami ankiety dotyczącej poziomu komfortu podczas medytacji. Analizy te służyły przyjrzeniu się, dla kogo aplikacja będzie najbardziej odpowiednia, z uwzględnieniem cech temperamentu, które są uwarunkowane biologicznie.

Wyniki analizy korelacji pokazują:

- wykazano istotną korelację poziomu **lęku po Meliusie STAI X1** z odczuwalnym komfortem w Przestrzeni 5,5,5,5 ($r=-,353$; $p<0.05$). Oznacza to, że im niższy był poziom lęku jako stanu tym wyższy był poziom komfortu w Przestrzeni 5,5,5,5. Nie wykazano istotnych korelacji lęku stanu przed Meliusem ani **“lęku cechy”** z poziomem komfortu w obydwu przestrzeniach;
- brak korelacji lęku jako cechy z poziomem komfortu w obydwu przestrzeniach;
- korelowała **Żwawość** z FCZ-KT-R z **lękiem przed Meliusem (steny)** $r=-.340$, $p<0.05$ oraz z **lękiem jako cecha** $r=-.637$; $p<0.001$. Żwawość korelowała także z poziomem komfortu w *Przestrzeni 3.3.6* $r=.377$; $p<0.05$;
- **perseweratywność** korelowała z **lękiem przed Meliusem** ($r=.344$; $p<.021$) **lękiem jako cecha** ($r=.664$; $p<0.001$). Brak korelacji P. z lękiem po *Melius.Care*, co można pośrednio wskazywać, że to dobrze pod względem potencjalnego wygaszania nawracających myśli, ruminacji. Nie korelowała z komfortem w przestrzeniach;
- **wytrzymałość** korelowała **lękiem jako cecha** ($r=-.478$; $p<.001$);
- **reaktywność emocjonalna** korelowała z lękiem jako stan przed i po *Melius.Care* oraz z lękiem jako cecha od 0.3-05 r Pearsona.

Nie wykazano, że stały poziom lęku, czyli lęku jako cechy miał związek z poziomem komfortu w obydwu przestrzeniach. Wynik może świadczyć o tym, że niezależnie od stałego poziomu lęku aplikacja “Melius.Care” może przynosić pozytywne skutki osobom o różnym poziomie lęku jako cechy. Istotne wyniki i mające zastosowanie w ulepszaniu aplikacji oraz profilowaniu dla użytkowników wykazały m.in., że osoby o wysokim poziomie cechy temperamentu “żwawość”, czyli osoby o tendencji do szybkiego reagowania, utrzymywania wysokiego tempa aktywności oraz łatwej zmiany reakcji, deklarowały wyższy poziom komfortu w *Przestrzeni 3.3.6*

Wyniki badań wskazują, że jednorazowe użycie aplikacji obniża poziom lęku, co motywuje do dalszej pracy nad rozwojem aplikacji. Doświadczenie “Melius.Care” umożliwi wypracowanie nowych przestrzeni dla różnych grup odbiorców z różnymi potrzebami. Aktualnie projektowane są badania wraz ze Szpitalami Dla Nerwowo i Psychiczenie Chorych. Dziękujemy wszystkim Uczestnikom i Uczestniczkom badania za zaangażowanie

w projekt badawczy "Melius - medytacja w Wirtualnej Rzeczywistości". Gorące podziękowania składamy pracownikom i pracowniczkom firmy TK Elevator Polska. Dzięki Waszej pomocy "Melius.Care" będzie w przyszłości służył regulowaniu emocji i osiągnięciu wewnętrznego spokoju osobom doświadczającym niepokoju, bezsenności czy zaburzeń afektywnych (m.in. depresji).

dr Anna Wójcik-Tepper artystka wizualna, doktora sztuki, adiunkta w Instytucie Edukacji Artystycznej Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej. Autorka Melius Care – medytacja w wirtualnej rzeczywistości. Kontakt awojcik@aps.edu.pl

dr Monika Pudło doktora nauk społecznych w dziedzinie psychologii, adiunkta na Wydziale Psychologii Uniwersytetu SWPS w Warszawie w Katedrze Psychologii Poznawczej, Rozwoju i Edukacji Absolwentka Wydziału Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego.