

REFERAT PRACY DYPLOMOWEJ

Temat pracy: Projekt aplikacji mobilnej ułatwiającej życie osobom z mukowiscydozą

Autor: Anna Hajduk

Promotor: mgr Urszula Przyłucka-Osypiuk

Promotor pomocniczy: mgr Urszula Mitas-Drozdowska

Rozwiązanie: Aplikacja wraz czujnikiem zbierającym pomiary

1. Cel i podstawowe założenia

Celem mojej pracy dyplomowej jest stworzenie aplikacji ułatwiającej życie osobom z mukowiscydozą – wieloukładową, nieuleczalną chorobą o podłożu genetycznym. Osoby z tą przypadłością muszą w ciągu dnia wykonywać szereg czynności, pozwalających im utrzymywać się w dobrej kondycji. Inhalacje kilka razy dziennie, rehabilitacja, odpowiednia dieta. W wielu przypadkach przyjmują bardzo dużo leków, są często hospitalizowane z powodu nawracających infekcji oraz muszą nieustannie monitorować swój stan zdrowia. Podejmuje ten temat, dlatego że sama choruje na mukowiscydozę i widzę w swoim życiu problemy, które mogłaby rozwiązać z pomocą takiej aplikacji. Chciałabym pomóc społeczności chorych i wykonać dla nich coś prawdziwie wspierającego. Aplikacja ma na celu oswojać chorego z przypadłością i poprawiać jego samopoczucie psychiczne. Chciałabym, aby pomagała zmieniać

2. Realizacja projektu

Empathy Map Canvas

Designed for: _____ Designed by: _____ Date: _____ Version: _____

WHO are we empathizing with?

- Osoby z mukowiscydozą
- Przebywające w szpitalu
- Osoby które aktualnie dobrze się czują

WHAT do they think and feel?

- Regularna, efektywna rehabilitacja
- Przyjmowanie wszystkich leków/inhalacji
- Wsparcie psychiczne w radzeniu sobie z chorobą
- Pozostanie w dobrej kondycji
- Poprawa samopoczucia
- Przebieg choroby się różni, widzą osoby w różnym stanie
- Osoby zdrowe, których nie ogranicza choroba
- Korzystanie z grup wsparcia na Facebooku
- Przebywanie w szpitalu i poznanie innych chorych
- Pojawiające się informacje na temat nowych leków, do których nie mają dostępu

WHAT DO THEY HEAR?

- "Dławiąją po wydechu. Do tego ciężko żyć, nie udaje się przemieścić chłopa i ze naciskaniem 'chłopa na pieniądze'"
- "Dławią po wydechu, nie przemieszczają się, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"
- "To nie działa, wydechy, nie przemieszczają się, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"
- "Bardzo mnie to irytuje, że nie potrafię nadać się za innymi"
- "Wtedy asystentka marnie działała, właśnie ja! I mamia powiedziała coś, bardzo miłego, chociaż ja działała właśnie nie Ty."
- "Jestem nie potrafię nadać się za innymi, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"
- "Jestem nie potrafię nadać się za innymi, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"

WHAT DO THEY DO?

- Brak zrozumienia choroby
- Wsparcie ze strony innych chorych
- Boją się pogorszenia stanu zdrowia
- Przez inhalacje/rehabilitację mają mniej czasu dla siebie
- Muszą rezygnować z wielu planów, kariery, ucieczki
- Pragną dopuścić do nowych
- Poprawy samopoczucia
- Skuteczną rehabilitację
- Braku wykluczenia
- Wspieranie ze strony rodziny i przyjaciół
- Otrzymują dużo wsparcia ze strony rodziny i przyjaciół
- Dużo czasu poświęcają na inhalacje/rehabilitację
- Starają się normalnie funkcjonować mimo przeciwności
- Przyjmują leki rano, po południu i wieczorem
- Organizują zbiórki aby mieć pieniądze na leczenie
- W przypadku zaostreżeń są hospitalizowani
- Pinowanie regularnych posiłków
- Dużo osób korzysta z terapii
- Wspieranie ze strony rodziny i przyjaciół
- Otrzymują dużo wsparcia ze strony rodziny i przyjaciół
- Dużo czasu poświęcają na inhalacje/rehabilitację
- Starają się normalnie funkcjonować mimo przeciwności
- Przyjmują leki rano, po południu i wieczorem
- Organizują zbiórki aby mieć pieniądze na leczenie
- W przypadku zaostreżeń są hospitalizowani
- Pinowanie regularnych posiłków
- Dużo osób korzysta z terapii

WHAT DO THEY THINK AND FEEL?

- Pragną dopuścić do nowych
- Poprawy samopoczucia
- Skuteczną rehabilitację
- Braku wykluczenia
- Wspieranie ze strony rodziny i przyjaciół
- Otrzymują dużo wsparcia ze strony rodziny i przyjaciół
- Dużo czasu poświęcają na inhalacje/rehabilitację
- Starają się normalnie funkcjonować mimo przeciwności
- Przyjmują leki rano, po południu i wieczorem
- Organizują zbiórki aby mieć pieniądze na leczenie
- W przypadku zaostreżeń są hospitalizowani
- Pinowanie regularnych posiłków
- Dużo osób korzysta z terapii

WHAT DO THEY HEAR?

- "Dławiąją po wydechu. Do tego ciężko żyć, nie udaje się przemieścić chłopa i ze naciskaniem 'chłopa na pieniądze'"
- "Dławią po wydechu, nie przemieszczają się, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"
- "To nie działa, wydechy, nie przemieszczają się, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"
- "Bardzo mnie to irytuje, że nie potrafię nadać się za innymi"
- "Wtedy asystentka marnie działała, właśnie ja! I mamia powiedziała coś, bardzo miłego, chociaż ja działała właśnie nie Ty."
- "Jestem nie potrafię nadać się za innymi, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"
- "Jestem nie potrafię nadać się za innymi, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"

WHAT DO THEY DO?

- Brak zrozumienia choroby
- Wsparcie ze strony innych chorych
- Boją się pogorszenia stanu zdrowia
- Przez inhalacje/rehabilitację mają mniej czasu dla siebie
- Muszą rezygnować z wielu planów, kariery, ucieczki
- Pragną dopuścić do nowych
- Poprawy samopoczucia
- Skuteczną rehabilitację
- Braku wykluczenia
- Wspieranie ze strony rodziny i przyjaciół
- Otrzymują dużo wsparcia ze strony rodziny i przyjaciół
- Dużo czasu poświęcają na inhalacje/rehabilitację
- Starają się normalnie funkcjonować mimo przeciwności
- Przyjmują leki rano, po południu i wieczorem
- Organizują zbiórki aby mieć pieniądze na leczenie
- W przypadku zaostreżeń są hospitalizowani
- Pinowanie regularnych posiłków
- Dużo osób korzysta z terapii

WHAT DO THEY THINK AND FEEL?

- Pragną dopuścić do nowych
- Poprawy samopoczucia
- Skuteczną rehabilitację
- Braku wykluczenia
- Wspieranie ze strony rodziny i przyjaciół
- Otrzymują dużo wsparcia ze strony rodziny i przyjaciół
- Dużo czasu poświęcają na inhalacje/rehabilitację
- Starają się normalnie funkcjonować mimo przeciwności
- Przyjmują leki rano, po południu i wieczorem
- Organizują zbiórki aby mieć pieniądze na leczenie
- W przypadku zaostreżeń są hospitalizowani
- Pinowanie regularnych posiłków
- Dużo osób korzysta z terapii

WHAT DO THEY HEAR?

- "Dławiąją po wydechu. Do tego ciężko żyć, nie udaje się przemieścić chłopa i ze naciskaniem 'chłopa na pieniądze'"
- "Dławią po wydechu, nie przemieszczają się, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"
- "To nie działa, wydechy, nie przemieszczają się, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"
- "Bardzo mnie to irytuje, że nie potrafię nadać się za innymi"
- "Wtedy asystentka marnie działała, właśnie ja! I mamia powiedziała coś, bardzo miłego, chociaż ja działała właśnie nie Ty."
- "Jestem nie potrafię nadać się za innymi, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"
- "Jestem nie potrafię nadać się za innymi, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"

WHAT DO THEY DO?

- Brak zrozumienia choroby
- Wsparcie ze strony innych chorych
- Boją się pogorszenia stanu zdrowia
- Przez inhalacje/rehabilitację mają mniej czasu dla siebie
- Muszą rezygnować z wielu planów, kariery, ucieczki
- Pragną dopuścić do nowych
- Poprawy samopoczucia
- Skuteczną rehabilitację
- Braku wykluczenia
- Wspieranie ze strony rodziny i przyjaciół
- Otrzymują dużo wsparcia ze strony rodziny i przyjaciół
- Dużo czasu poświęcają na inhalacje/rehabilitację
- Starają się normalnie funkcjonować mimo przeciwności
- Przyjmują leki rano, po południu i wieczorem
- Organizują zbiórki aby mieć pieniądze na leczenie
- W przypadku zaostreżeń są hospitalizowani
- Pinowanie regularnych posiłków
- Dużo osób korzysta z terapii

WHAT DO THEY THINK AND FEEL?

- Pragną dopuścić do nowych
- Poprawy samopoczucia
- Skuteczną rehabilitację
- Braku wykluczenia
- Wspieranie ze strony rodziny i przyjaciół
- Otrzymują dużo wsparcia ze strony rodziny i przyjaciół
- Dużo czasu poświęcają na inhalacje/rehabilitację
- Starają się normalnie funkcjonować mimo przeciwności
- Przyjmują leki rano, po południu i wieczorem
- Organizują zbiórki aby mieć pieniądze na leczenie
- W przypadku zaostreżeń są hospitalizowani
- Pinowanie regularnych posiłków
- Dużo osób korzysta z terapii

WHAT DO THEY HEAR?

- "Dławiąją po wydechu. Do tego ciężko żyć, nie udaje się przemieścić chłopa i ze naciskaniem 'chłopa na pieniądze'"
- "Dławią po wydechu, nie przemieszczają się, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"
- "To nie działa, wydechy, nie przemieszczają się, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"
- "Bardzo mnie to irytuje, że nie potrafię nadać się za innymi"
- "Wtedy asystentka marnie działała, właśnie ja! I mamia powiedziała coś, bardzo miłego, chociaż ja działała właśnie nie Ty."
- "Jestem nie potrafię nadać się za innymi, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"
- "Jestem nie potrafię nadać się za innymi, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"

WHAT DO THEY DO?

- Brak zrozumienia choroby
- Wsparcie ze strony innych chorych
- Boją się pogorszenia stanu zdrowia
- Przez inhalacje/rehabilitację mają mniej czasu dla siebie
- Muszą rezygnować z wielu planów, kariery, ucieczki
- Pragną dopuścić do nowych
- Poprawy samopoczucia
- Skuteczną rehabilitację
- Braku wykluczenia
- Wspieranie ze strony rodziny i przyjaciół
- Otrzymują dużo wsparcia ze strony rodziny i przyjaciół
- Dużo czasu poświęcają na inhalacje/rehabilitację
- Starają się normalnie funkcjonować mimo przeciwności
- Przyjmują leki rano, po południu i wieczorem
- Organizują zbiórki aby mieć pieniądze na leczenie
- W przypadku zaostreżeń są hospitalizowani
- Pinowanie regularnych posiłków
- Dużo osób korzysta z terapii

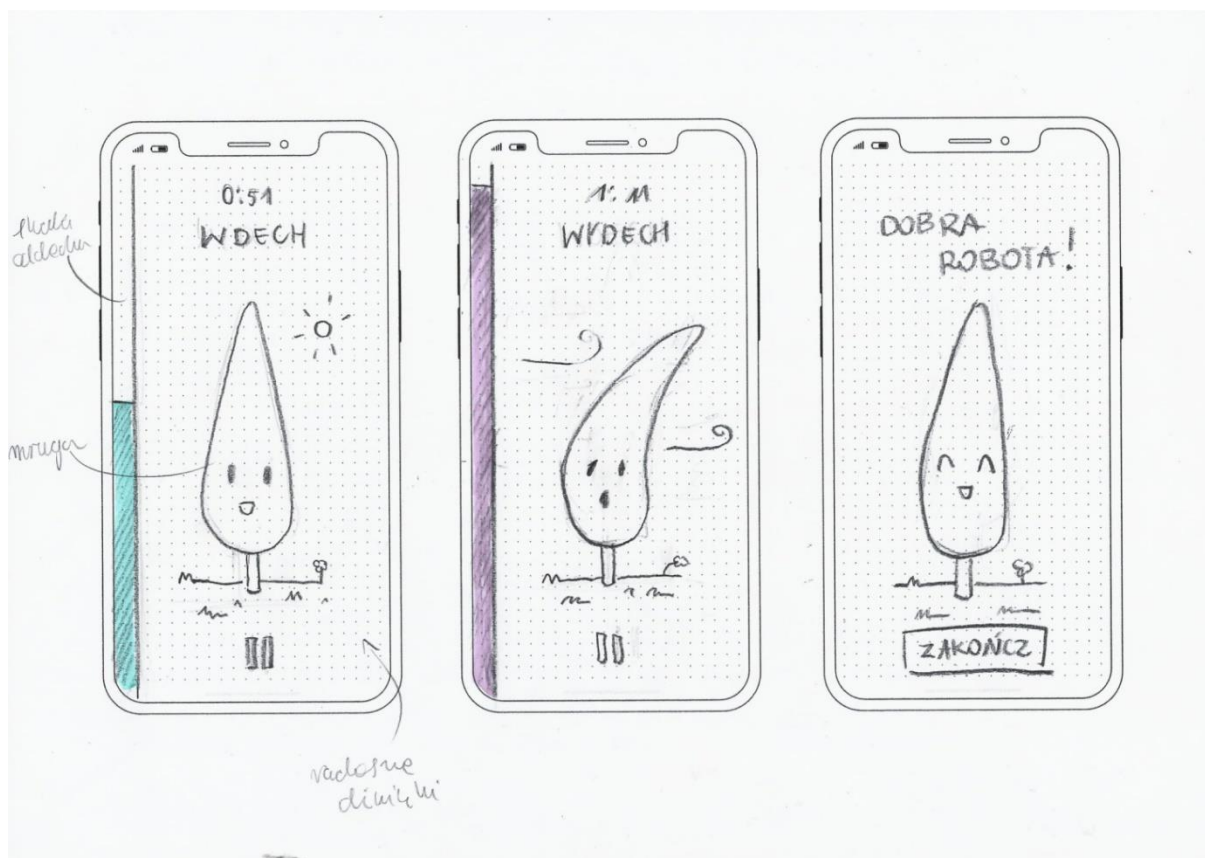
WHAT DO THEY THINK AND FEEL?

- Pragną dopuścić do nowych
- Poprawy samopoczucia
- Skuteczną rehabilitację
- Braku wykluczenia
- Wspieranie ze strony rodziny i przyjaciół
- Otrzymują dużo wsparcia ze strony rodziny i przyjaciół
- Dużo czasu poświęcają na inhalacje/rehabilitację
- Starają się normalnie funkcjonować mimo przeciwności
- Przyjmują leki rano, po południu i wieczorem
- Organizują zbiórki aby mieć pieniądze na leczenie
- W przypadku zaostreżeń są hospitalizowani
- Pinowanie regularnych posiłków
- Dużo osób korzysta z terapii

WHAT DO THEY HEAR?

- "Dławiąją po wydechu. Do tego ciężko żyć, nie udaje się przemieścić chłopa i ze naciskaniem 'chłopa na pieniądze'"
- "Dławią po wydechu, nie przemieszczają się, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"
- "To nie działa, wydechy, nie przemieszczają się, nie udaje się przemieścić chłopa, nie udaje się przemieścić chłopa"
- "Bardzo mnie to irytuje, że nie potrafię nadać się za innymi"
- "Wtedy asystentka marnie działała, właśnie ja! I mamia powiedziała coś, bardzo miłego, chociaż ja działała właśnie nie Ty."
- "Jestem nie pot

2

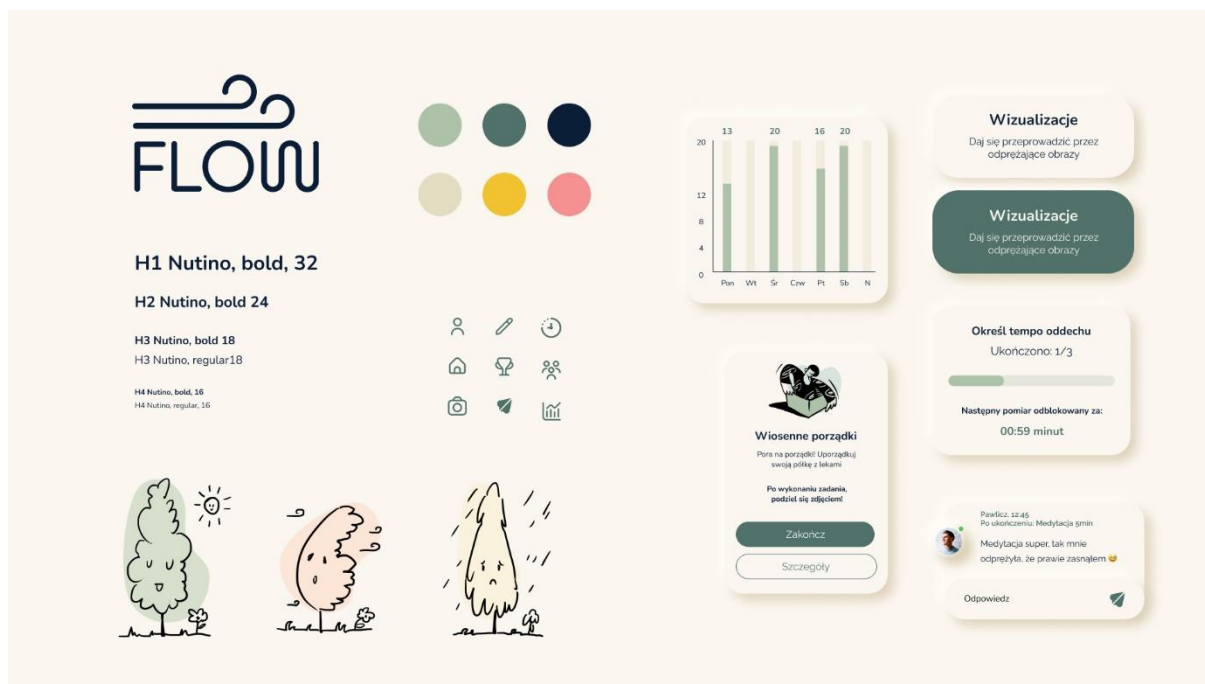


Szkice rozwiązania, opracowanie własne

3. Produkt końcowy

IDENTYFIKACJA WIZUALNA

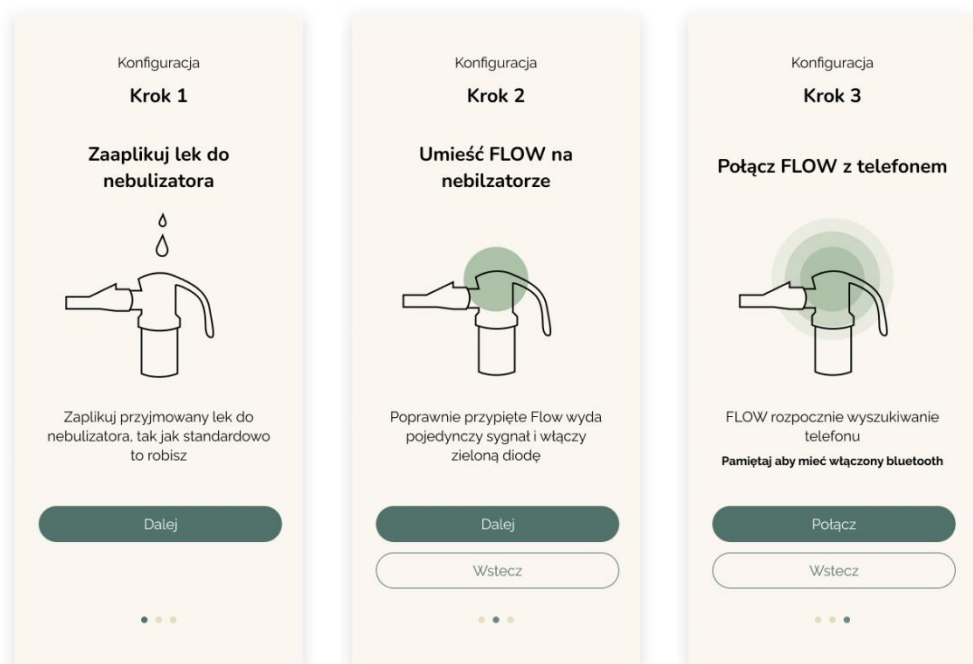
Moją markę nazwałam FLOW. Jest to zarówno nazwa urządzenia jak i aplikacji. Symbolizuje harmonijny przepływ, spokojny oddech oraz lekkość w życiu. Jest krótka i łatwa do zapamiętania. Daje ciekawe możliwości formułowania komunikaty. Ważnym dla mnie było, aby rozwiązanie miało odpowiedni klimat, który nie kojarzy się ze szpitalem czy gabinetem lekarskim. Moim celem było utrzymanie go w stylistyce wellness i mindfulness, skojarzenie z naturą i żywiołami oraz wzbudzenie poczucie zadbania o siebie i pogłębienia samoświadomości. Wybrałam ziemiste i oliwkowe odcienie w połączeniu z ciemnym, prawie czarnym granatem. Kolory te dobrze ze sobą kontrastują pozwalając tworzyć odpowiednią hierarchię. Przywołują skojarzenia z naturą, żywiołami i ziemią.



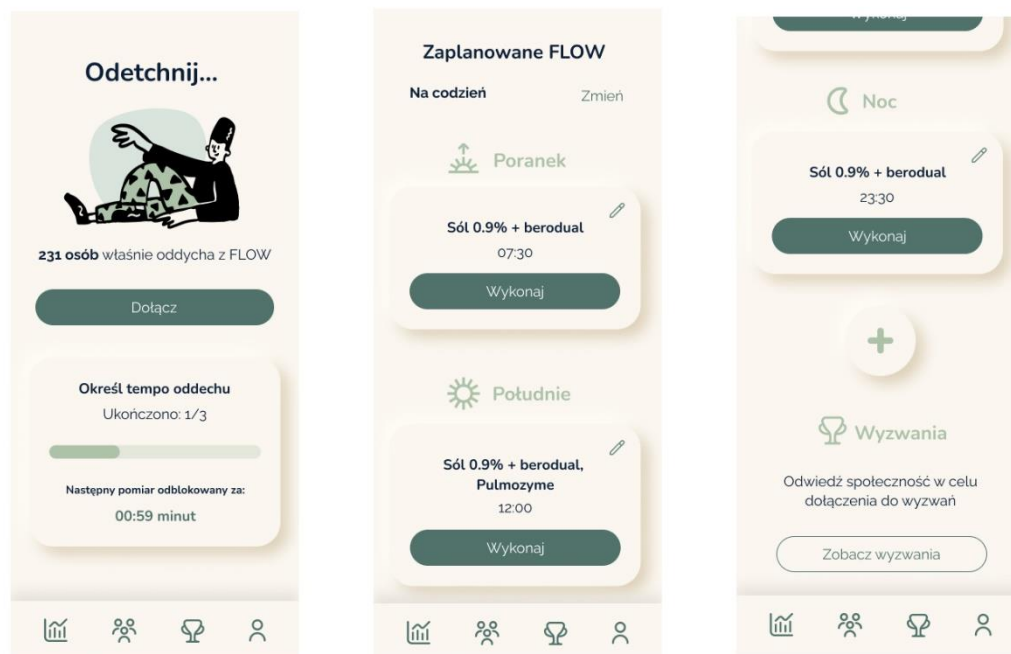
Elementy identyfikacji, opracowanie własne

PROJEKT APLIKACJI

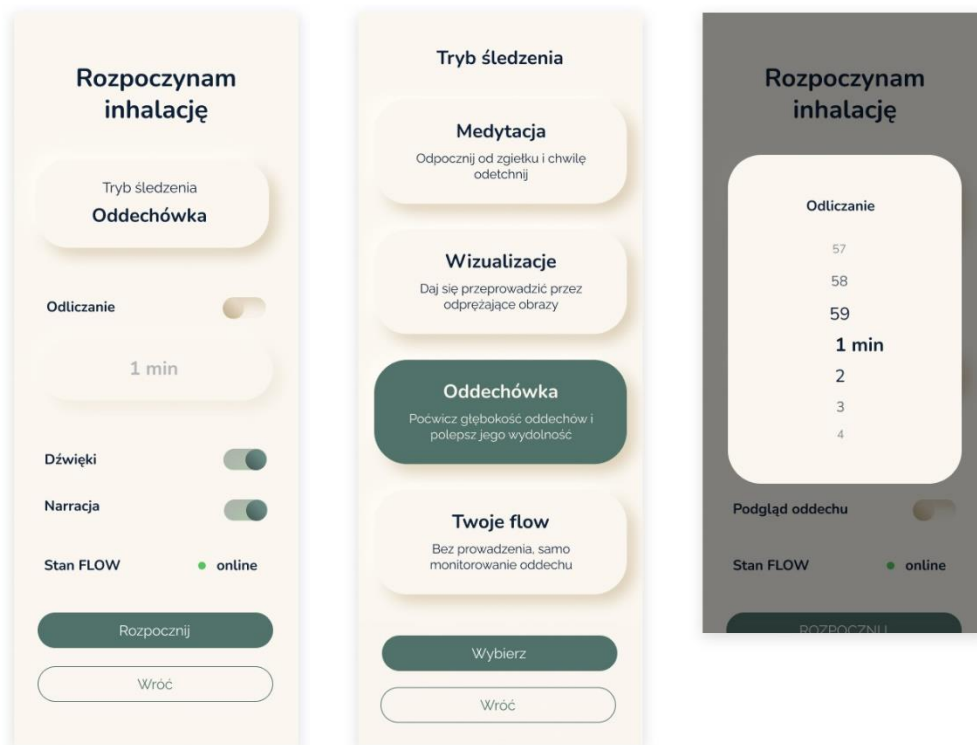
Aplikacja oferuje różnego rodzaju aktywności, mające na celu urozmaicić czas inhalacji oraz pogłębić świadomość użytkownika na temat jego oddechu. Dzięki funkcji społeczności użytkownicy FLOW mogą wspólnie uczestniczyć w tym procesie i nawzajem się wspierać. Wprowadziłam również wyzwania, jako dodatkowy czynnik motywujący. Podczas pomiarów użytkownik widzi na ekranie jak wygląda jego oddech, a animacje oraz dźwięki dostosowują się do niego. Dane zbierane przez czujnik pozwalają dawać użytkownikom wskazówki na temat polepszenia oddechu, dzięki czemu inhalacje przez nich wykonywane są skuteczniejsze.



Konfiguracja urządzenia



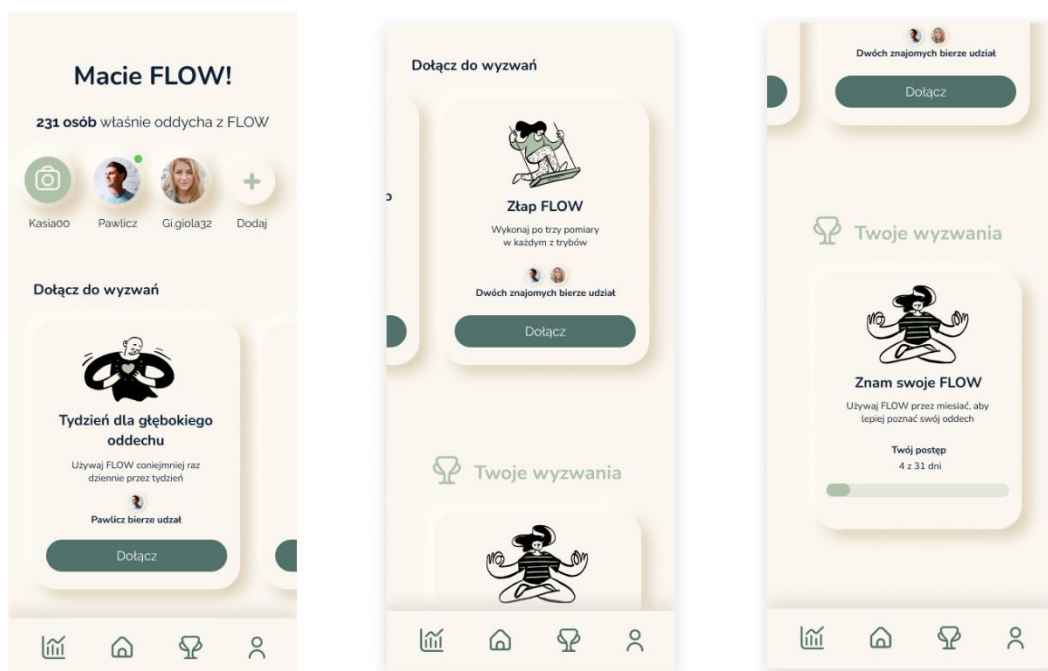
Ekran główny



Konfiguracja pomiaru



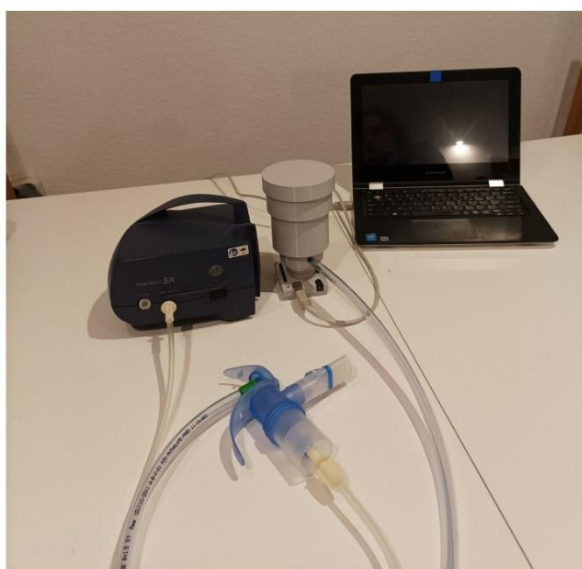
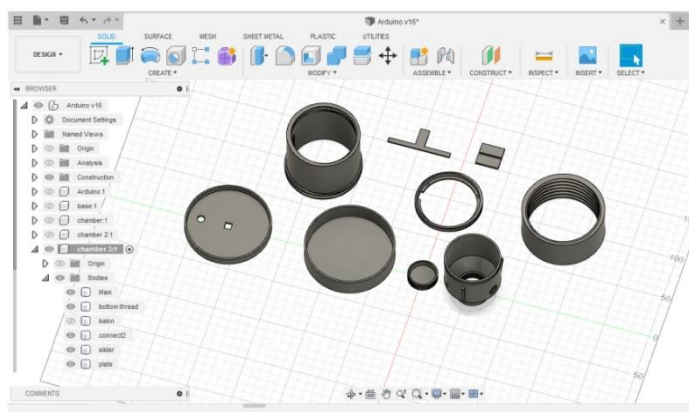
Widok pomiaru, tryb oddechówka



Spoleczność

PROTOTYP CZUJNIKA

Do wykonania prototypu zaangażowałam mojego brata – Piotra Hajduka. Studiuje bioinformatykę na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu, potrafi programować oraz ma drukarkę 3D. Posiadał odpowiednie umiejętności, aby pomóc mi przy urządzeniu. Wykonał działający czujnik który bardzo precyzyjnie zbiera dane. Oddech jest interpretowany na cyfry w skali, którą samemu można ustalić. Im większa skala, tym większa czułość pomiaru. Liczby te następnie można reprezentować w formach graficznych takich jak proste animacje czy gry.



Prototyp czujnika FLOW

4. Informacje o możliwości wykorzystania / wykorzystaniu pracy

Uważam, że wprowadzenie takiego produktu mogłoby odmienić etap inhalacji. Zwrócić uwagę na to jak ważne jest jej poprawne wykonanie, przy jednoczesnym zaproponowaniu ciekawych ćwiczeń. Aplikacja jest zaprojektowana dla starszych odbiorców, jednak mechanizm można z powodzeniem stosować również u młodszych.

Odpowiednio dopasowana do nich aplikacja wraz z urządzeniem FLOW może pomóc nauczyć dzieci odpowiednio pracować z nebulizatorem. Ponadto nie tylko pacjenci z mukowiscydozą wykonują inhalacje. Astma, POChP, wszelkie schorzenia dróg oddechowych również czerpią z nich korzyści. W czujniki FLOW można zaopatrzyć ośrodki opiekujące się takimi chorymi lub fizjoterapeutów. W ten sposób pacjent może być jeszcze lepiej poprowadzony.