

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

DO POSTĘPOWANIA NA DOSTARCZENIE DEDYKOWANEJ APLIKACJI NA URZĄDZENIA MOBILNE DZIAŁAJĄCE W SYSTEMACH IOS ORAZ ANDROID, EDUKUJĄCEJ ORAZ WSPIERAJĄCEJ W PROCESIE DOKONYWANIA ZMIAN BEHAWIORALNYCH WRAZ Z SYSTEMEM CMS

W RAMACH GDAŃSKIEGO PROGRAMU PROFILAKTYKI CUKRZYCY

Wymagania ogólne

1. Aplikacja mobilna powinna być dostępna dla urządzeń z systemami operacyjnymi:
 - a. Android (wersja 6.0 i wyższe),
 - b. iOS (wersja 8.0 i wyższe).
2. Aplikacja powinna działać z zastosowaniem responsywnego układu graficznego i być dostępna zarówno na telefonach jak i tabletach.
3. Aplikacja powinna korzystać z natywnych dla każdego systemu kontrolek.
4. Aplikacja mobilna powinno zostać wykonana w technologii Xamarin.Forms w wersji 4.2 lub wyższej.
5. Aplikacja powinna zostać wykonana zgodnie z wzorcem projektowym MVVM dla poprawienia czytelności kodu oraz ułatwienia utrzymania kodu aplikacji w późniejszym czasie.
6. Aplikacja powinna zostać skompilowana do plików wynikowych w formacie .ipa (iOS) oraz .apk (Android) umożliwiających dodanie aplikacji do sklepów Google Play oraz AppStore.
7. Wszelkie użyte w aplikacji biblioteki powinny być darmowe, nie wymagać wykupienia licencji ani jej przedłużania.
8. Do zadań wykonawcy należeć będzie zamieszczenie aplikacji w sklepach internetowych Google Play oraz AppStore wraz z wykonaniem wszelkich powiązanych z tym czynności tj. opisanie aplikacji, wykonanie screenów, dodanie ikon itp.
9. Wykonawca wdroży i będzie utrzymywał aplikację na własnych kontach w ww. sklepach od dnia podpisania protokołu odbioru do 30 czerwca 2023 r.
10. Wykonawca dokonywał będzie przeglądu zgłoszeń usterek i błędów zgłaszanych przez użytkowników aplikacji poprzez ww. sklepy internetowe i dokonywał będzie wszelkich niezbędnych napraw i zmian w celu usunięcia wykrytych błędów i usterek.
11. Wykonawca dokonywać będzie wszelkich niezbędnych aktualizacji aplikacji w taki sposób, aby od dnia podpisania protokołu odbioru do dnia 30 czerwca 2023 r. aplikacja zachowała pełną dostępność i funkcjonalność na wszystkich nowych wersjach systemów operacyjnych Android (od wersji 6.0 wzwyż) oraz iOS (od wersji 8.0 wzwyż). Jeśli aktualizacja aplikacji do najnowszej wersji danego systemu operacyjnego wymagać będzie wykluczenia dostępności dla niektórych starszych jego wersji, Wykonawca powiadomi o tym fakcie Zamawiającego i uzyska decyzję co do dalszego postępowania.
12. Wykonawca na każde wezwanie Zamawiającego sporządzi i dostarczy aktualny raport na temat statusu aplikacji w sklepach internetowych, w tym m.in. liczbę pobrań, ocenę, liczbę

zgłoszonych błędów, status naprawy błędów oraz pozostałe informacji udostępnione przez ww. sklepy internetowe w panelu zarządzania aplikacją.

13. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wszelkie pliki źródłowe umożliwiające samodzielne modyfikacje aplikacji przez Zamawiającego i niezbędne mu do pełnej, samodzielnej kompilacji aplikacji do plików wynikowych w formacie .ipa (iOS) oraz .apk (Android).
14. Ikona aplikacji zostanie przygotowana w oparciu o dostarczony logotyp aplikacji oraz zgodnie z kolorystyką projektu graficznego.

Wymagane funkcjonalności aplikacji oraz user stories:

Po uruchomieniu aplikacji i zalogowaniu się zostaną pobrane wszystkie niezbędne pliki do prawidłowego wyświetlania treningów. Po każdorazowym włączeniu aplikacji i przy dostępie do Internetu aplikacja automatycznie sprawdzać będzie w tle czy nie pojawiły się nowe aktualizacje zawartości.

I. Ekran główny

1. Ekran główny dostępny po uruchomieniu aplikacji, zawierać będzie niezbędne przyciski do przejścia do odpowiednich funkcji aplikacji.
2. Część funkcji będzie wymagała zalogowania, w takim przypadku, jeżeli użytkownik nie będzie zalogowany otworzy się okno typu modal z formularzem logowania.
3. Lista przycisków oraz ich dostępność:
 - a. Kursy i szkolenia - przejście do zakładki z lista kursów i szkoleń SCORM (tylko dla zalogowanych).
 - b. Twoje BMI - przejście do zakładki z kalkulatorem BMI (dostępne bez zalogowania).
 - c. Artykuły - przejście do zakładki z listą artykułów (dostępne bez zalogowania).
 - d. Treningi - przejście do zakładki z listą zestawów ćwiczeń (tylko dla zalogowanych).
 - e. Ustawienia - przejście do zakładki ustawień.

II. Logowanie

1. Logowanie odbywa się przez podanie adresu e-mail oraz hasła.
2. W przypadku nie podania któregoś z pól, wskazane pole zostanie podświetlone oraz pojawi się stosowna informacja o potrzebie wypełnienia pola lub wypełniania go błędnie.
3. W przypadku podania nieprawidłowego loginu lub hasła użytkownik zostanie powiadomiony odpowiednim komunikatem: "Nieprawidłowy login lub hasło"
4. Do zalogowania się wymagane jest połączenie z Internetem. W przypadku braku połączenia z Internetem użytkownik zostanie o tym powiadomiony.
5. W efekcie logowania aplikacja zapisze w pamięci podręcznej otrzymany bezterminowy token JWT i do momentu ręcznego wylogowania się, ponowne logowanie nie będzie wymagane podczas uruchamiania aplikacji w przyszłości.
6. Na ekranie logowania znajdować się będzie przycisk do rejestracji.

III. Rejestracja

1. Rejestrować mogą się tylko użytkownicy których adres e-mail wcześniej został dodany do bazy danych.
2. Jeżeli wskazany adres e-mail nie istnieje, użytkownik otrzyma odpowiedni komunikat o tym fakcie.
3. Rejestracja odbywa się poprzez podanie adres e-mail, hasła, powtórzenie hasła (min. 6 znaków) oraz wyboru płci.
4. Po zakończeniu rejestracji użytkownik przeniesiony zostanie do ekranu logowania.

IV. Kursy i szkolenia

1. Zakładka zawiera listę dostępnych kursów, lista pobierana jest przez odpowiednio wystawione API.
2. Do pobrania listy wymagane jest połączenie z Internetem.
3. W momencie wyboru szkolenia, pobierane są odpowiednie dane z serwera. Po ich pobraniu uruchamia się szkolenie SCORM w kontrolce WebView.
4. Aplikacja nie ma wpływu na przebieg szkolenia ani jego zawartość. Całość odbywa się pod kontrolą modułu SCORM.

V. Twoje BMI

1. Zakładka z kalkulatorem BMI. Dostępne pola do wpisania wysokości ciała (cm) oraz masy ciała (kg). – oba z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.
2. Jeżeli użytkownik w ustawieniach wypełnił wartość wysokości ciała, to zaczytuje się ona automatycznie.
3. Po podaniu wyżej wskazanych wartości kalkulator oblicza wartość BMI według wzoru $\text{waga}(\text{kg})/\text{wzrost}(\text{cm})^2$ oraz podaje jego interpretację:
 - a. poniżej 16 → wygłodzenie
 - b. od 16 do 16,99 → wychudzenie
 - c. od 17 do 18,49 → niedowaga
 - d. od 18,5 do 24,99 → waga prawidłowa
 - e. od 25 do 29,99 → nadwaga
 - f. od 30 do 34,99 → otyłość I stopnia
 - g. od 35 do 39,99 → otyłość II stopnia
 - h. od 40 wzwyż → otyłość III stopnia

VI. Treningi

1. Zakładka zawiera listę treningów pobranych przez Internet z systemu CMS oraz przycisk do przejścia do kalendarium wykonanych treningów.
2. Po wybraniu odpowiedniego treningu uruchomiona zostaje sekwencja następujących po sobie ćwiczeń. Na każde ćwiczenie składa się:
 - a. Ekran z odliczaniem do kolejnego ćwiczenia
 - b. Ekran z filmem instruktażowym

- c. Ekran z odliczaniem do ćwiczenia
 - d. Ekran z filmem demonstrującym poprawny sposób wykonywania ćwiczenia oraz odliczanie do jego zakończenia lub liczba powtórzeń do jego zakończenia.
 - e. Ekran zakończenia ćwiczenia
3. Po wykonaniu wszystkich ćwiczeń trening uważa się za zakończony i odpowiedni wpis zostanie dodany do kalendarium.
4. Użytkownik otrzyma powiadomienia o zakończeniu z gratulacjami oraz przyciskiem służącym do powrotu do listy treningów.

VII. Kalendarium

1. Lista wykonanych treningów z nazwą treningu oraz datą jego wykonania posortowana od najnowszego do najstarszego.
2. Dane z kalendarium zapisywane są lokalnie w pamięci urządzenia.
3. W przypadku usunięcia aplikacji dane zostają utracone.

VIII. Ustawienia

1. Zakładka posiada możliwość ustawienia następujących danych:
 - a. zmiana hasła,
 - b. przycisk wylogowania z aplikacji
 - c. pola do ustawiania wysokości ciała,
 - d. pole do ustawienia płci,
 - e. pole do ustawienia daty urodzenia.
2. Zmiana hasła polega na podaniu nowego hasła oraz powtórzeniu go oraz zatwierdzeniu przyciskiem zapisz.
3. Pomyślna zmiana hasła zostanie potwierdzona stosownym komunikatem.

IX. API

1. Do poprawnego funkcjonowania panelu administracyjnego wymagany będzie serwer z systemem z rodziny Linux (w wersji aktualnej) oraz zainstalowany na nim serwer proxy NGINX.
2. Panel administratora oraz API powinny być wykonane w technologii .net core w wersji 2.2 lub wyższej.
3. Użyta powinna zostać baza danych MySQL w wersji 5.7 lub wyższej z silnikiem InnoDB wspierającym transakcyjność oraz relacyjność.
4. Autoryzacja zabezpieczonych funkcji powinna odbywać się poprzez przesłanie tokena JWT.
5. Komunikacja powinna odbywać się poprzez przesyłanie obiektów typu JSON.
6. Zwracane statusy http:
 - a. 200 Ok, w przypadku kiedy operacją się powiedzie
 - b. 404 NotFound, w przypadku kiedy zasób nie zostanie odnaleziony
 - c. 400 BadRequest, w przypadku nie wykonania operacji
 - d. 500 ServerError, w przypadku kiedy zostanie wykryty błąd na serwerze

- e. 401 Unauthorized, w przypadku kiedy podany token nie zostanie zaakceptowany i nie dojdzie do autoryzacji

7. Lista niezbędnych funkcji API:

- a. Dodanie użytkownika (metoda POST), przesłany zostanie adres email użytkownika któremu daje się możliwość zarejestrowania się w aplikacji. Jest to jedyna funkcja która wymaga podania klucza (secret key), który zostanie ustalony przy wdrażaniu aplikacji. Po dodaniu użytkownika zostanie wysłana do niego wiadomość e-mail informująca o tym fakcie.
- b. Rejestracja (metoda POST), rejestracja odbywa się w oparciu o otrzymany adres e-mail, hasło oraz płeć. Hasło zostanie zahasowane algorytmem HmacSha256.
- c. Logowanie (metoda POST), logowanie odbywa się w oparciu o przesłany adres e-mail oraz hasło. W odpowiedzi zostanie przesłany wygenerowany token JWT
- d. Zmiana hasła (metoda PUT), przesyłane jest nowe hasło. Nowe hasło jest zahasowane oraz podmienione w bazie danych, zwrótnie przesyłane jest potwierdzenie.
- e. Pobieranie informacji o aktualizacji (metoda GET), przesyłana jest informacja o aktualnie posiadanej wersji danych, w odpowiedzi zwracana jest informacja czy dostępna jest nowa wersja.
- f. Pobieranie danych treningowych (metoda GET), przesyłana jest informacja w postaci listy treningów, listy ćwiczeń składających się na nie oraz niezbędnych informacji takich jak: lista powtórzeń lub czas trwania, linki url do filmów, link do obrazka okładki, nazwy ćwiczeń i treningu oraz tego czy ćwiczenie jest symetryczne (składa się z dwóch części np lewa i prawa – jeśli ćwiczenie jest symetryczne odtworzenie ćwiczenia powinno polegać na oddzielnym wyświetleniu instruktarzu dla jednej i drugiej strony/kończyny/połowy ciała).

X. Panel administratora

1. Wykonany w technologii .net core MVC w wersji 2.2 lub nowszej oraz frameworku css Bootstrap w wersji 4.3 lub nowszej.
2. Wgrywane filmy na platformę powinny zostać skompresowane po stronie serwera a przed zapisaniem na dysku serwera. Pliki powinny zostać zapisane w formacie .mp4 przy użyciu kodeka h.264.
3. Wymagane funkcje:
 - a. Logowanie
Odbywa się poprzez podanie loginu i hasła administratora. Wygasa po upływie sesji.
 - b. Lista adresów e-mail użytkowników.
Możliwość przeglądania oraz dodawania e-maili nowych użytkowników, którzy otrzymają dostęp do platformy. Po dodaniu adresu e-mail, wysyłana jest wiadomość e-mail do użytkownika potwierdzająca ten fakt.
 - c. Repozytorium ćwiczeń (dodawanie, edycja, usuwanie).
Dodawanie ćwiczenia odbywa się poprzez:
 - i. podanie jego nazwy,
 - ii. podanie liczby powtórzeń lub czasu trwania,

- iii. wgranie filmu z instrukcją,
 - iv. wgraniu filmu z ćwiczeniem
 - v. zaznaczeniu czy ćwiczenie jest symetryczne.
- d. Treningi (dodawanie, edycja, usuwanie).
- Dodawanie treningu składa się z:
- i. uzupełnienia nazwy,
 - ii. uzupełnienia opisu
 - iii. dodania grafiki okładki,
 - iv. wyboru ćwiczeń z repozytorium ćwiczeń składających się na trening.
- e. Artykuły (dodawanie, edycja, usuwanie). Możliwe jest dodawanie dynamicznej struktury kategorii o dowolnym poziomie zagnieżdżenia. Na każdym poziomie do kategorii możliwe jest dodanie artykułu.
- Artykuł składa się z następujących bloków:
- i. tytuł
 - ii. wstęp
 - iii. galeria zdjęć
 - iv. linki
 - v. załączniki (pliki np pdf, zip)
 - vi. plik video
 - vii. treść
- Treść może być formatowane z wykorzystaniem opcji takich jak pogrubienie, podkreślenie, kursywa, wypunktowanie.
- f. Szkolenia SCORM (dodawanie, edycja, usuwanie).
- Lista oraz możliwość dodawania szkoleń SCORM.
- Dodawanie odbywa się poprzez podanie:
- i. nazwy szkolenia
 - ii. opisu szkolenia
 - iii. wgranie pliku zip z szkoleniem SCORM