# SPECYFIKACJA WYMAGAŃ

### DLA UGHJOBS

WERSJA 0.2

#### HISTORIA ZMIAN DOKUMENTU

Osoba	Data	Komentarz	Wersja
Mateusz Mania	2017-10-2	Inicjalny dokument z szablonu.	0.1
Mateusz Mania	2017-11-0	Ostatnie zmiany dotyczące 1 etapu.	0.2

### SPIS TREŚCI

1.	Wprowadzenie 4			
1.1.	Cel dokumentu			4
1.2.	Przyjęte zasady w dokumenc	ie		4
1.3.	Zakres produktu			4
1.4.	Literatura			4
2.	Opis ogólny			5
2.1.	Perspektywa produktu			5
2.2.	Funkcje produktu			5
2.3.	Ograniczenia			5
2.4.	Dokumentacja użytkownika			5
2.5.	Założenia i zależności			5
<i>3</i> .	Model procesów biznesowych	6		
3.1.	Aktorzy i charakterystyka uż	vtkown	ików	6
3.2.	Obiekty biznesowe			6
4.	Wymagania funkcjonalne	8	9	
5.	Charakterystyka interfejsów	10		
5.1.	Interfejs użytkownika			10
5.2.	Interfejsy zewnętrzne			10
5	.2.1. Interfejsy komunikacyjne			10
6.	Wymagania pozafunkcjonalne			11

#### **WPROWADZENIE**

#### 1.1. CEL DOKUMENTU

Dokument stanowi jedyne źródło wymagań aplikacji UGHJobs. Stanowi podstawę dla specyfikacji oprogramowania.

Dokument przeznaczony głównie dla zespołu deweloperskiego zajmującego się wytwarzaniem oprogramowania UGHJobs.

#### 1.2. ZAKRES PRODUKTU

Celem projektu to jest stworzenie systemu informatycznego do obsługi ogłoszeń pracy UGHJ obs. System będzie wspomagał wystawiania ogłoszeń o pracę, tworzenie profilu użytkownika (CV) oraz wysyłanie zgłoszeń o pracę.

Zarządzanie ofertami pracy oraz danymi osobowymi wymusza składowanie danych w bazie danych.

Aby usprawnić użytkownikom poruszanie się się na rynku pracy oraz szybszą reakcję na oferty i zgłoszenia w porównaniu do tradycyjnych form komunikacji takich jak gazeta system będzie wyposażony w mechanizm powiadomień.

#### 1.3. LITERATURA

1. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 o ochronie danych osobowych (Dz. U. 1997 nr 133 poz. 883 z późn. zm.).

#### 2. OPIS OGÓLNY

#### 2.1. PERSPEKTYWA PRODUKTU

System informatyczny UGHJobs będzie serwisem internetowym ułatwiający użytkownikom będącym osobami fizycznymi zdobycia nowej pracy oraz użytkownikom będącym podmiotami prawnymi zdobycie nowych pracowników o odpowiednich kwalifikacjach.

UGHJobs będzie wystawiało interfejs dla użytkownika w postaci strony WWW. System będzie operował na bazie danych gdzie będzie przechowywał dane użytkowników oraz aktualne oraz zarchiwizowane oferty pracy.

System będzie wspomagał wyszukiwanie ofert pracy najlepiej pasujących do kwalifikacji oraz doświadczenia zawodowego użytkownika oraz pomagał firmom znaleźć odpowiednich pracowników do potrzeb oferty pracy.

#### 2.2. FUNKCJE PRODUKTU

Zakres podstawowych funkcjonalności będzie obejmował: wyszukiwanie i sortowanie ofert, zgłaszanie zainteresowania ofertą, budowania własnego profilu (CV) oraz wystawianie ofert pracy.

System będzie również wyposażony w funkcje pomocnicze takie jak filtrowanie wyszukiwania o kategoriach, powiadomienia e-mail, podpowiedzi pasujących ofert pracy oraz podstawowe statystyki.

#### 2.3. OGRANICZENIA

Liczba zarejestrowanych bezrobotnych w Polsce wg GUS na rok 2017 to 1 117 000 osób. Według badania agencji We Are Social 67% polaków korzysta z internetu.

Z tego powodu zakładamy, że system powinien być zaprojektowany, aby obsłużyć co najmniej 748390 osób z tego 1% (7483 osób) jednocześnie zalogowanych i korzystających z funkcji systemu.

Aby spełnić to wymaganie serwer powinien spełniać co najmniej następujące wymaganie:

Procesor:	4 x Xeon E5
Pamięć RAM:	128 GB
Przestrzeń dyskowa:	8 TB (licząc 10 MB dla każdego użytkownika + bufor)
System operacyjny:	Linux Kernel > 4.4
Łączę:	10Gbps symetrycznego łącza.

Wymaganie może być spełnione przez zestawienie szafy typu Rack z 2 modułami Dell PowerEdge R530 E5-2620v4 oraz macierzą dyskową Intel Single CPU E5 SC847E16 Storage.

Zapewni to możliwość dalszego rozwoju.

#### 2.4. DOKUMENTACJA UŻYTKOWNIKA

Nazwa:	Instrukcja użytkownika
Opis zawartośc	
zawartośc	Opis interfejsu użytkownika oraz jak korzystać z funkcjonalności systemu.
i:	
Standard:	Brak
Format:	PDF
Język:	Polski

Nazwa:	Specyfikacja interfejsu komunikacyjnego
Opis zawartośc i:	Specyfikacja interfejsu komunikacyjnego, dostępnych w nim zasobów oraz spis możliwych do wykonania na nich akcji. Opis protokołu komunikacyjnego.
<b>Standard:</b>	Brak
Format:	HTML
Język:	Polski

Nazwa: Regulamin systemu	
--------------------------	--

Opis	
zawartośc	Dokument prawny zawierający regulacja dotyczące korzystania z systemu.
i:	
Standard:	Brak
Format:	PDF
Jezvk:	Polski

#### 3. MODEL PROCESÓW BIZNESOWYCH

### 3.1. AKTORZY I CHARAKTERYSTYKA UŻYTKOWNIKÓW

ID: USER

Nazwa: **Użytkownik** 

Opis:

Użytkownik jest zbiorczym aktorem reprezentującym wszystkich ludzi korzystających z systemu.

ID: GUEST

Nazwa: Gość

#### Opis:

Gość reprezentuje osobę która jest nie zalogowana w aplikacji lub nie posiada konta. Gość jest potencjalnym lub istniejącym, ale niezalogowanym klientem. Może obejrzeć stronę główną, zarejestrować konto lub zalogować się na już istniejące konto.

ID: ADMIN

Nazwa: Administrator

#### Opis:

Administrator reprezentuje osobę zarządzająca oprogramowaniem. Jego zadaniem jest monitorowanie danych wprowadzanych przez użytkowników i/lub ich korekcja w razie błędów. Służy też pomocą techniczną innym użytkowników. Ma pełną władzę nad danymi zamieszczonymi w bazie danych oprogramowania.

ID: COMPANY

Nazwa: Firma

#### Opis:

Firma to podmiot prawny wystawiający oferty zatrudnienia. Przegląda również zgłoszenia do ofert i może je odrzucać lub akceptować.

ID: **EMPLOYEE** 

Nazwa: **Pracownik** 

### Opis:

Pracownik reprezentuję osobę szukająca pracy. Przegląda oferty pracy oraz zgłasza chęć podjęcia pracy przez zgłoszenie.

#### 3.2. OBIEKTY BIZNESOWE

#### Nazwa: Profil

#### Opis:

Profil to życiorys zawodowy danego użytkownika. Zawiera dane dotyczące wykształcenie, doświadczenia zawodowego, posiadanych umiejętności oraz informacje dodatkowego takie jak przebyte kursy, certyfikaty czy też hobby.

#### Nazwa: Oferta

### Opis:

Oferta to ogłoszenie rekrutacji na dane stanowisko wystawione przez daną firmę. Oferta zawiera pełną nazwę firmy, nazwę stanowiska na które prowadzona jest rekrutacja oraz może zawierać wynagrodzenie przysługujące temu stanowisku.

Nazwa: **Zgłoszenie** 

#### Opis:

Zgłoszenie to pisemna chęć udziału w rekrutacji prowadzonej dla danej oferty. Zgłoszenie zawiera takie informacje jak nr oferty i dane profilowe zgłaszającego.

#### 4. WYMAGANIA FUNKCJONALNE

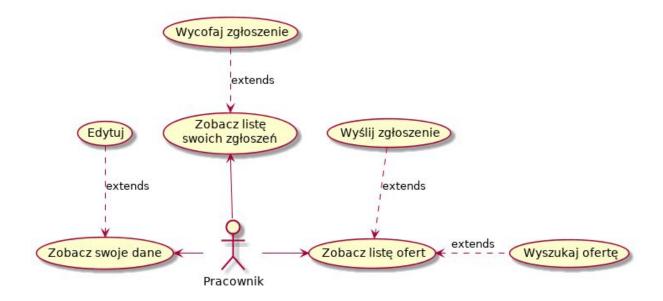
Wymagania funkcjonalne zostały przedstawione na diagramie przypadków użycia. W celu zwiększenia czytelności diagram zostały podzielony na cztery rysunki odpowiadające poszczególnym aktorom, dlatego niektóre z przypadków użycia mogą się powtarzać.

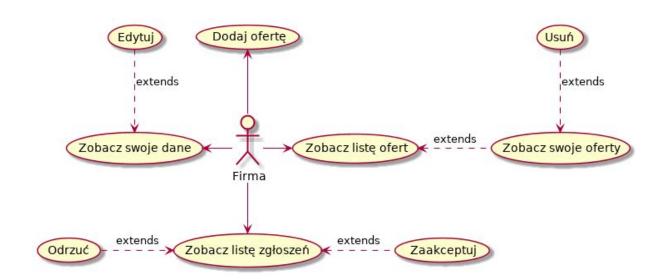
Należy jednak zawsze rozpatrywać je jako kolejne rozszerzenia funkcjonalności. To znaczy, że Pracownika posiada również wszystkie funkcjonalności aktora Gość. Firma posiada wszystkie funkcjonalności Pracownika, a Admin posiada wszystkie funkcjonalności Firmy. Wg następującego schematu:

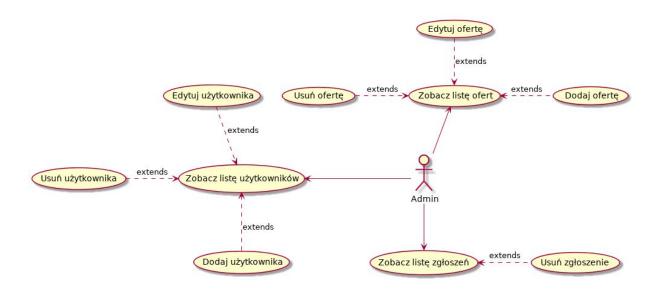


## 4.1. Przypadki użycia









ID: Homepage

Nazwa: Zobacz stronę główną

**Aktorzy główni:** Wszyscy **Aktorzy pomocniczy:** Brak

Poziom: Użytkownika Priorytet: P0

#### **Opis:**

Gość otwiera interfejs systemu i widzi stronę główną z opcjami do wyboru oraz opisem systemu.

#### Wyzwalacze:

1. Gość uruchamia interfejs systemu.

#### Warunki początkowe:

1. Brak

#### Warunki końcowe:

1. Gość widzi zawartość strony głównej

### Scenariusz Główny:

- 1. Gość uruchamia interfejs systemu
- 2. System wyświetla stronę główną zawierającą:
  - a. Opcję Zarejestruj się
  - b. Opcję Zaloguj się
  - c. Opcję Zobacz regulamin
  - d. Opis systemu oraz do czego służy produkt

#### Scenariusze alternatywne:

Brak

#### Rozszerzenia:

Brak

#### Wyjątki:

Brak

#### Dodatkowe wymagania:

Wybranie opcji Zobacz regulamin powinno pokazać użytkownikowi regulamin korzystania z systemu w formacie PDF.

ID: Register
Nazwa: Rejestracja nowego konta

**Aktorzy główni:** Wszyscy **Aktorzy pomocniczy:** Brak

Poziom: Użytkownika Priorytet: P0

#### **Opis:**

Gość nie posiada konta w serwisie i chce je założyć jako Pracownik lub Firma. W tym celu wybiera odpowiednią opcję, wybiera typ konta oraz podaje dane.

#### Wvzwalacze:

1. Gość chce utworzyć nowe konto w serwisie i wybiera opcję rejestracji.

#### Warunki początkowe:

1. Brak

#### Warunki końcowe:

- 1. Konto zostało zarejestrowane w systemie
- 2. Mail potwierdzający został wysłany do Gościa na e-mail podany podczas rejestracji.

#### Scenariusz Główny:

- 1. Gość wybiera opcję Rejestracja nowego konta
- 2. Serwis prezentuje formularz rejestracji konta.
- 3. Gość wypełnia formularz następującymi danymi:
  - a. e-mail
  - b. hasło
  - c. powtórzone hasło
  - d. imię
  - e. nazwisko
  - f. Typ konta: Pracownik lub Firma.
- 4. Gość zatwierdza
- 5. Serwis rejestruje nowe konto.
- 6. Serwis wyświetla potwierdzenie rejestracji konta Gościowi.
- 7. Serwis wysyła wiadomość e-mail na podany przez Gościa adres z potwierdzeniem rejestracji.

#### Scenariusze alternatywne i rozszerzenia:

- 1. Gość wybiera typ konta: Firma:
  - a. System wyświetla dodatkowy formularz
  - b. Gość wypełnia formularz następującymi danymi:
    - i. Nazwa firmy
    - ii. Adres
    - iii. REGON
    - iv. Opis

### Wyjątki:

- 1. Konto o podanym adresie e-mail jest już zarejestrowane.
  - a. System wyświetla informacje o duplikacie
  - b. System wyświetla ponownie formularz rejestracji
- 2. Hasło oraz powtórzone hasło nie pasują do siebie
  - a. System wyświetla informacje o niepasujących hasłach
  - b. System wyświetla ponownie formularz rejestracji
- 3. Hasło nie spełnia wymogów bezpieczeństwa
  - a. System wyświetla informacje o zbyt słabym haśle
  - b. System wyświetla ponownie formularz rejestracji

#### Dodatkowe wymagania:

- 1. Format adresu e-mail musi być sprawdzany pod względem zgodności z RFC 5322.
- 2. Hasło oraz powtórzone hasło musi być sprawdzane czy są identyczne.
- 3. Hasło musi być sprawdzane czy zawiera przynajmniej 6 znaków, 1 cyfrę, 1 wielką i 1 małą literę oraz znak specjalny.

ID:	Login		
Nazwa:	Zaloguj się		
Aktorzy	y główni: Wszyscy		
Aktorzy	y <b>pomocniczy:</b> Brak		
Poziom	: Użytkownika	Priorytet:	P0
Onice			

#### Opis:

Gość posiada konto w systemie i chce się do niego zalogować używając swojego adresu e-mail oraz hasła.

#### Wyzwalacze:

1. Gość wybrał opcję Zaloguj się na stronie głównej.

#### Warunki początkowe:

1. Gość jest na stronie głównej systemu.

#### Warunki końcowe:

1. Gość jest zalogowany w systemie jako Pracownik lub Firma i ma dostęp do funkcji niedostępnych dla użytkownika niezalogowanego.

#### Scenariusz Główny:

- 1. Gość wybiera opcję Zaloguj się.
- 2. System wyświetla formularz logowania zawierający dwa pola:
  - a. Adres email
  - b. Hasło
- 3. Gość wpisuje swój wcześniej zarejestrowany adres email.
- 4. Gość wpisuje swoje wcześniej wybrane hasło do konta.
- 5. Zatwierdza
- 6. System loguje gościa jako Pracownika lub Firmę w zależności od typu posiadanego konta przez gościa.
- 7. System wyświetla oferty oraz opcje niedostępne dla użytkownika niezalogowanego.

#### Scenariusze alternatywne:

Brak.

#### Rozszerzenia:

Brak.

### Wyjątki:

- Gdy Użytkownik wpisze zły login lub hasło
- System wyświetla informacje o popełnionym błędzie.
- System wyświetla jeszcze raz formularz logowania

#### **Dodatkowe wymagania:**

W przypadku podania błędnego adresu e-mail lub hasła system ze względów bezpieczeństwa nie może informować Gościa które pole formularza zawiera błąd. Komunikat powinien być ogólny. Np. "Błędny login i/lub hasło."

ID: **Profile** 

Nazwa: **Zobacz swój profil** 

Aktorzy główni: Pracownik, Firma, Admin

**Aktorzy pomocniczy:** Brak

Poziom: Użytkownika Priorytet: P0

**Opis:** 

Pracownik lub Firma może obejrzeć oraz zmienić swój profil zawierający dane personalne i identyfikujące Firmę.

#### Wyzwalacze:

1. Użytkownik wybiera opcję Zobacz swój profil

#### Warunki początkowe:

1. Użytkownik musi być zalogowany.

#### Warunki końcowe:

1. Użytkownik widzi swoje dane.

#### Scenariusz Główny:

- 1. Użytkownik wybiera opcję Zobacz swój profil
- 2. System wyświetla formularz z profilem użytkownika
- 3. System wyświetla opcję Edytuj

#### Scenariusze alternatywne:

#### Rozszerzenia:

- 1. Użytkownik może wybrać opcję Edytuj w celu edycji swoich danych.
  - a. System wyświetla dane w formularzu umożliwiającym zmianę.
  - b. Użytkownik dokonuje zmian. Oraz zatwierdza lub odrzuca zmiany.
    - i. Gdy Użytkownik zatwierdza zmiany.
    - ii. System aktualizuje dane zmienione przez użytkownika.
  - c. Gdy Użytkownik odrzuca zmiany
    - i. System pokazuje profil użytkownika przed dokonaniem zmian,

#### Wyjątki:

Brak.

#### Dodatkowe wymagania:

Jeżeli zalogowanym użytkownikiem jest Firma, powinny być tam dostępne również dane dotyczące Firmy, a nie tylko użytkownika.

ID: ListOffers

Nazwa: **Zobacz listę ofert** 

**Aktorzy główni:** Pracownik, Firma, Admin

**Aktorzy pomocniczy:** Brak

Poziom: Użytkownika Priorytet: P0

**Opis:** 

Pracownik lub Firma może obejrzeć listę wszystkie ofert pracy dostępnych w systemie.

#### Wyzwalacze:

1. Użytkownik wybiera opcję Zobacz listę ofert

### Warunki początkowe:

1. Użytkownik musi być zalogowany.

#### Warunki końcowe:

1. Użytkownik widzi listę ofert w systemie.

#### Scenariusz Główny:

- 1. Użytkownik wybiera opcję Zobacz listę ofert.
- 2. System wyświetla listę ofert w systemie.

### Scenariusze alternatywne:

#### Rozszerzenia:

- 1. Firma może wyświetlić tylko swoje oferty
  - a. Firma wybiera opcję Zobacz swoje oferty.
    - i. System wyświetla tylko oferty należące do aktualnie zalogowanej Firmy.
- 2. Firma może usunąć wybraną swoją ofertę.
  - a. Firma wybiera swoją ofertę i wybiera opcję Usuń
  - b. System usuwa wybraną ofertę.
  - c. System wyświetla listę pozostałych ofert.
- 3. Użytkownik może wyszukać z listy ofert wybraną ofertę po treści
  - a. Użytkownik wybiera opcję wyszukaj
    - i. System wyświetla formularz do wyszukiwania
    - ii. Użytkownik wpisuje tekst do wyszukania
    - iii. Użytkownik zatwierdza
    - iv. System pokazuje wszystkie oferty pasujące do wzorca wyszukiwania
- 4. Pracownik może Wysłać Zgłoszenie
  - a. Pracownik wybiera jedną z ofert z listy
  - b. Pracownik wybiera opcję Wyślij zgłoszenie.
  - c. System kompletuje dane pracownika.
  - d. System przesyła dane pracownika do Firmy która wystawiła zgłoszenie
- 5. Administrator może usunąć wybraną ofertę
  - a. Administrator wybiera z listy ofertę
  - b. Zatwierdza opcję Usuń.
  - c. System usuwa ofertę z bazy danych oraz wyświetla pozostałe.

### Wyjątki:

Brak

### Dodatkowe wymagania:

Oferty powinny być podzielone na strony. 50 na jednej.

ID: AddOffer

Nazwa: Dodaj ofertę

Aktorzy glówni: Firma

Aktorzy pomocniczy: Brak

Poziom: Użytkownika Priorytet: P0

Opis:

Firma może dodać nową ofertę pracy do systemu

#### Wyzwalacze:

2. Firma wybiera opcję Dodaj ofertę

### Warunki początkowe:

2. Firma musi być zalogowana.

#### Warunki końcowe:

- 1. Oferta jest dodana do systemu.
- 2. System jest w stanie wyświetlić nową ofertę

### Scenariusz Główny:

- 4. Firma wybiera opcję Dodaj ofertę
- 5. System wyświetla formularz.
- 6. Firma wpisuje dane:
  - a. Nazwę oferty
  - b. Kategoria
  - c. Opis oferty
  - d. Tagi
- 7. Firma zatwierdza
- 8. System wyświetla potwierdzenie dodania oferty

Scenariusze	a	ltern	aty	wn	e:
-------------	---	-------	-----	----	----

$\mathbf{r}$				•	
Ko	7.57	erz	en	เล	:

Wyjątki:

Dodatkowe wymagania:

ID:	App	olication		
Nazwa:		Zobacz listę zgłoszeń		
Aktorzy	y głó	wni: Firma		
Aktorzy	y pon	nocniczy: Brak		
Poziom	:	Użytkownika	Priorytet:	P0
Onice				

Firma może zobaczyć listę wszystkie zgłoszeń jakie zostały wysłane na przedstawione przez nią oferty pracy. Może je zaakceptować oraz odrzucić.

### Wyzwalacze:

Firma wybiera opcję Zobacz Liste Zgłoszeń.

#### Warunki początkowe:

Użytkownik musi być zalogowany na konto firmy.

#### Warunki końcowe:

System wyświetla listę wszystkich zgłoszeń.

#### Scenariusz Główny:

- 1. Firma wybiera i zatwierdza opcję Zobacz listę zgłoszeń
- 2. System wyświetla listę wszystkich zgłoszeń na ogłoszenia o pracę danej firmy.

#### Scenariusze alternatywne:

#### Rozszerzenia:

- 1. Firma może zaakceptować zgłoszenie
  - a. Firma wybiera z listy zgłoszeń ogłoszenie.
  - b. Firma wybiera opcję Akceptuj i zatwierdza
  - c. System usuwa zgłoszenie z listy.
  - d. System wysyła e-mail do użytkownika ze zgłoszenia z danymi kontaktowymi firmy i informacją o zaakceptowaniu zgłoszenia.
  - e. System wysyła e-mail do firmy z danymi kontaktowymi do użytkownika.
- 2. Firma może odrzucić zgłoszenie
  - a. Firma wybiera z listy zgłoszeń ogłoszenie.
  - b. Firma wybiera opcję Odrzuć i zatwierdza
  - c. System usuwa zgłoszenie z listy.
  - d. System wysyła e-mail do użytkownika ze zgłoszenia o odrzuceniu jego zgłoszenia.

#### Wyjątki:

Brak

#### Dodatkowe wymagania:

Brak

ID: ListApplication

Nazwa: Zobacz listę swoich zgłoszeń

Aktorzy główni: Pracownik

Aktorzy pomocniczy: Brak

Poziom: Użytkownika Priorytet: P0

#### **Opis:**

Pracownik może wyświetlić listę swoich

#### Wyzwalacze:

- 1. Pracownik wybiera opcję z menu Zobacz listę swoich zgłoszeń
- 2. System wyświetla wszystkie zgłoszenia należące do użytkownika

#### Warunki początkowe:

Użytkownik musi być zalogowany.

#### Warunki końcowe:

System wyświetla wszystkie zgłoszenia danego pracownika.

#### Scenariusz Główny:

- 1. Pracownik wybiera opcję z menu Zobacz listę swoich zgłoszeń
- 2. System wyświetla wszystkie zgłoszenia należące do użytkownika.

#### Scenariusze alternatywne:

#### Rozszerzenia:

- 1. Pracownik może usunąć zgłoszenie
  - a. Pracownik wybiera Zgłoszenie
  - b. Pracownik wybiera opcję Usuń i zatwierdza.
  - c. System usuwa Zgłoszenie z listy oraz bazy.

#### Wyjątki:

#### Dodatkowe wymagania:

Zgłoszenie musi zawierać informacje o dacie zgłoszenia oraz do jakiej oferty pracy i Firmy jest przypisane.

Usunięte zgłoszenie musi zostać usunięte również z listy Firmy do której zostało wysłane.

ID: Users

Nazwa: **Zobacz listę użytkowników** 

**Aktorzy główni:** Administrator **Aktorzy pomocniczy:** Brak

Poziom: Użytkownika Priorytet: P0

**Opis:** 

Administrator może zobaczyć całą listę użytkowników oraz manipulować nią.

Wyzwalacze:

Administrator wybiera opcję Zobacz listę użytkowników.

Warunki początkowe:

Użytkownik musi być zalogowany jako administrator.

### Warunki końcowe:

#### Scenariusz Główny:

- 1. Administrator wybiera opcję Zobacz listę użytkowników i zatwierdza
- 2. System wyświetla listę wszystkich użytkowników

#### Scenariusze alternatywne:

#### Rozszerzenia:

- 1. Administrator może wybrać opcję Usunięcia użytkownika.
  - a. Administrator wybiera użytkownika z listy.
  - b. Administrator wybiera opcję Usuń i zatwierdza.
  - c. System usuwa użytkownika z listy.
  - d. System usuwa użytkownika z bazy danych.
  - e. System wysyła e-mail do użytkownika o usunięciu jego konta.
- 2. Administrator może wybrać opcję Dodania nowego użytkownika.
  - a. Administrator wybiera opcję Dodaj nowego użytkownika.
  - b. System wyświetla formularz taki sam jak w przypadku **Rejestracja nowego konta**.
  - c. Po wypełnieniu Administrator zatwierdza.
  - d. System rejestruje nowego użytkownika w bazie.
  - e. System wysyła e-mail o rejestracji na adres podany w formularzu.
- 3. Administrator może wybrać opcję edycji użytkownika.
  - a. Administrator wybiera użytkownika z listy.
  - b. Administrator wybiera opcję Edytuj.
  - c. System wyświetla formularz jak w przypadku rozszerzenia nr 1 w przypadku Zobacz swój profil (Edyjca)
  - d. Administrator dokonuje zmian i zatwierdza.
  - e. System wprowadza zmiany do bazy danych danego użytkownika
  - f. System wyświetla listę użytkowników.

### Wyjątki:

### Dodatkowe wymagania:

Administrator nie może usunąć własnego konta.

### 5. CHARAKTERYSTYKA INTERFEJSÓW

#### 5.1. INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

ID	Wymaganie	
1	System musi mieć polskojęzyczny interfejs.	P0

ID	Wymaganie	Priorytet
2	Interfejs musi mieć możliwość sortowania wyników wyszukiwania wg ich pól.	P1

ID	Wymaganie	Priorytet
3	Interfejs powinien działać asynchronicznie. To znaczy wszystkie zmiany powinny pojawiać się dynamicznie bez konieczności odświeżania całego interfejsu.	P2

ID	Wymaganie	Priorytet
4	Interfejs powinien udostępniać opcję podpowiedzi przy polach formularza.	P2

ID	Wymaganie	Priorytet
5	Interfejs powinien weryfikować poprawność danych wprowadzanych w formularzach. Np. poprawność adresu email.	Р0

### 5.2. INTERFEJSY ZEWNĘTRZNE

### 5.2.1. Interfejsy komunikacyjne

System udostępnia interfejs programistyczny aplikacji (API) dzięki któremu jest możliwa komunikacja z interfejsem użytkownika.

System musi pozwalać na dostęp do API innym aplikacją nie stworzonym przez autorów systemu.

API musi pozwalać na obsługę wszystkich funkcjonalności opisanych w tym dokumencie.

### 6. WYMAGANIA POZAFUNKCJONALNE

|--|

Nazwa:	Bezpieczeństwo haseł
<b>Priorytet:</b>	P0
Opis:	System musi gwarantować bezpieczne przechowywanie haseł. Nie mogą być przechowywane jako tekst jawny.

ID: <b>NOTI</b>	TIFICATION	
Nazwa:	Powiadomienia	
<b>Priorytet:</b>	P1	
Opis:	System musi wysyłać powiadomienia e-mail o wszelkich zmianach bazy danych dotyczące danego użytkownika.	