**System zarządzania przychodnią zdrowia**

# **Funkcjonalności**

1. Zarządzanie użytkownikami:

* *dodanie nowych użytkowników,*
* *edycja danych nowych użytkowników,*
* *zapomnienie użytkownika,*
* *wyświetlenie listy użytkowników,*
* *wyszukiwanie użytkowników,*
* *wyszukiwanie użytkowników zapomnianych,*
* *podgląd danych użytkownika.*

1. Zarządzanie uprawnieniami:

* *przegląd listy uprawnień,*
* *nadanie uprawnień użytkownikowi,*
* *przegląd użytkowników o danym uprawnieniu.*

1. Logowanie:

* *logowanie do sytemu,*
* *wylogowanie z systemu,*
* *zmiana hasła użytkownika,*
* *odzyskanie hasła,*
* *ustawienie nowego hasła przez użytkownika,*
* *automatyczne generowanie hasła przez system.*

1. Zarządzanie pacjentami:

* *rejestracja pacjenta,*
* *przegląd listy pacjentów,*
* *wyszukiwanie pacjentów,*
* *podgląd danych pacjentów,*
* *edycja danych pacjenta.*

# **Techniki analizy**

User stories

# **Składnia**

Jako <<Rola>>

Chcę, żeby system <<funkcjonalność>>

Aby <<cel/potrzeba>>

# **Kryteria akceptacji-** informacja dla developerów, kiedy zrealizują zadanie.

# **Zarządzanie użytkownikami**

User story

Jako administrator

Chcę mieć możliwość dodawania użytkowników do systemu

Aby mogli korzystać z aplikacji

Kryteria akceptacji:

1. Istnieje możliwość dodania użytkownika
2. Dodając użytkownika rejestruje się poniższe dane:
   1. Identyfikator użytkownika – Login – pole wymagalne
   2. Imię - wymagalne
   3. Nazwisko - wymagalne
   4. Adres zamieszkania:
      1. Miejscowość – wymagalne
      2. Kod pocztowy – wymagalne
      3. Ulica – opcjonalne
      4. Numer posesji – wymagalne
      5. Numer lokalu – opcjonalne
   5. Numer PESEL - wymagalne
   6. Data urodzenia - wymagalne
   7. Płeć (kobieta/mężczyzna) - wymagalne
   8. Adres e-mail - wymagalne
   9. Numer telefonu – wymagalne
3. Walidacja pól:
   1. Wymagalność pól, zgodnie z punktem 2.
   2. Login – pole unikalne
   3. PESEL:
      1. Pierwsze sześć cyfr odpowiada dacie urodzenia: RRMMDD
      2. Przedostatnia cyfra odpowiada płci:
         1. Nieparzyste – mężczyźni
         2. Parzyste i zero – kobiety
      3. Cyfra kontrolna, zgodnie z: <https://www.gov.pl/web/gov/czym-jest-numer-pesel>
      4. Pole unikalne w systemie
   4. Adres e-mail:
      1. Zawiera dokładnie jeden znak: @
      2. Zawiera składnię, zgodnie z: nazwa\_użytkownika@nazwa\_domeny\_serwera\_poczty
      3. Domena\_serwera\_poczty   
         = domena\_wyższego\_poziomu.domena\_najwyższego\_poziomu
      4. Liczba znaków: max 255
      5. Pole unikalne w systemie
   5. Numer telefonu: 9 cyfr

### Edycja danych użytkownika

User story

Jako administrator

Chcę mieć możliwość edycji danych użytkownika

Aby dane użytkownika w systemie były aktualne

Warunki walidacji

1. Istnieje możliwość edycji danych użytkownika
2. Walidacja pól – zgodnie z walidacją przy dodawaniu użytkownika

### Zapomnienie użytkownika

User story

Jako administrator

Chcę mieć możliwość zapomnienia użytkownika

Aby być zgodnym z RODO

Warunki walidacji

1. W systemie istnieje możliwość zapomnienia użytkownika
2. Zapomnienie polega na ustawieniu odpowiedniej flagi oraz zmianie danych wrażliwych na losowe ciągi znaków. Dane wrażliwe to: Imię i Nazwisko, PESEL, data urodzenia, płeć. Dane losowe muszą spełniać warunki walidacji.
3. Użytkownik zapomniany nie ma dostępu do systemu – odbierane są mu wszystkie uprawnienia

### Wyświetlanie listy użytkowników

User story

Jako administrator

Chcę mieć możliwość dostępu do listy użytkowników

Aby móc przeglądać użytkowników

Warunki walidacji

1. W systemie istnieje możliwość przeglądania listy użytkowników
2. Na liście wyświetlane są informacje:
   1. Login
   2. Imię i nazwisko użytkownika
   3. Adres e-mail użytkownika
3. Użytkownicy zapomniani nie są prezentowani na liście

### Wyszukiwanie użytkowników

User story

Jako administrator

Chcę mieć możliwość przeszukania listy użytkowników

Aby móc znaleźć właściwego

Warunki walidacji

1. W systemie istnieje możliwość wyszukania użytkowników po polach:
   1. Login
   2. Imię i nazwisko
   3. PESEL
2. System nie wyszukuje użytkowników zapomnianych

### Wyszukiwanie użytkowników zapomnianych

User story

Jako administrator

Chce mieć możliwość wyszukania wszystkich zapomnianych użytkowników

Aby mieć dostęp do ich listy

Warunki walidacji

1. Istnieje możliwość wyszukiwania listy użytkowników zapomnianych
2. System prezentuje na liście informacje o użytkownikach:
   1. Identyfikator
   2. Imię i nazwisko po zapomnieniu
   3. Data zapomnienia
   4. Identyfikator użytkownika, który dokonał zapomnienia

### Podgląd danych użytkownika

User story

Jako administrator

Chcę mieć możliwość wyświetlenia danych wyszukanego użytkownika

Aby wiedzieć jakie dane są aktualnie w bazie danych

Warunki walidacji

1. W systemie istnieje możliwość wyświetlenia danych użytkownika po jego wyszukaniu
2. Wyświetlając dane użytkownika można uruchomić ich edycję
3. Operacja nie jest dostępna przy wyszukiwaniu użytkowników zapomnianych

# **Zarządzanie uprawnieniami**

### Przegląd listy uprawnień

User story

Jako administrator

Chcę mieć możliwość przeglądania listy uprawnień

Aby wiedzieć jakie uprawnienia są dostępne w systemie

Warunki walidacji

1. System pozwala na wyświetlanie listy uprawnień dostępnych w systemie

### Nadanie uprawnień użytkownikowi

User story

Jako administrator

Chcę mieć możliwość nadawania uprawnień użytkownikom

Aby mieli ograniczony dostęp do systemu do potrzebnych im funkcjonalności

Warunki walidacji

1. W systemie istnieje możliwość nadawania uprawnień użytkownikom
2. Jeden użytkownik musi mieć co najmniej jedno uprawnienie. Warunek nie dotyczy użytkowników zapomnianych

### Przegląd użytkowników o danym uprawnieniu

User story

Jako administrator

Chcę mieć możliwość przeglądania listy użytkowników o danym uprawnieniu

Aby wiedzieć kto ma uprawnienia do określonej funkcjonalności

Warunki walidacji

1. System pozwala na wyświetlanie listy użytkowników o wskazanym uprawnieniu

# **Logowanie**

### Zalogowanie

User story

Jako niezalogowany użytkownik

Chcę mieć możliwość zalogowania do systemu

Abym mógł wykonywać w nim operacje

Kryteria akceptacji:

1. System umożliwia wprowadzenie loginu i hasła do zalogowania
2. System pozwala na zalogowanie, tylko gdy login istnieje w systemie, zaś podane hasło odpowiada temu loginowi
3. W przypadku podania błędnych danych, system wygeneruje komunikat o błędzie i pokaże go na ekranie
4. Podanie błędnego hasła trzykrotnie z rzędu, spowoduje zablokowanie możliwości logowania danemu użytkownikowi przez czas określony w parametrze systemowym
5. Przy próbie logowania przez użytkownika, którego konto zostało czasowo zablokowane, pojawi się komunikat z informacją, o której godzinie będzie ponowna możliwość zalogowania
6. Po zalogowaniu system zaprezentuje ekran główny z menu
7. Zakres dostępnych poleceń menu jest ograniczony uprawnieniami zalogowanego użytkownika

Lista WBS:

1. Sporządzenie i udokumentowanie analizy
2. Zaprojektowanie i zaimplementowanie bazy danych
3. Zaprojektowanie formularzy:
   1. Logowanie
   2. Komunikat o błędzie przy błędnych danych logowania
   3. Komunikat o błędzie przy próbie logowania przy zablokowanym koncie użytkownika
4. Zaimplementowanie funkcjonalności logowania, w tym walidacja poprawności danych
5. Zaimplementowanie funkcjonalności blokowania konta użytkownika
6. Zaimplementowanie funkcjonalności odblokowania konta po określonym czasie (czas określony w parametrze systemowym)
7. Zaimplementowanie funkcjonalności weryfikowania czy konto nie jest zablokowane przy próbie logowania

### Wylogowanie z systemu

User story

Jako zalogowany użytkownik

Chcę mieć możliwość wylogowania z systemu

Aby móc bezpiecznie zakończyć pracę z systemem

Kryteria akceptacji:

1. System posiada funkcjonalność wylogowania
2. Po uruchomieniu funkcjonalności wylogowania, system wyświetli komunikat z prośbą o potwierdzenie chęci wylogowania
3. Potwierdzenie spowoduje zamknięcie okna głównego systemu i wyświetlenie okna logowania, bez wypełnionych danych
4. Rezygnacja z wylogowania spowoduje zamknięcie okna z komunikatem z prośbą o potwierdzenie chęci wylogowania

### Zmiana hasła użytkownika

User story

Jako administrator

Chcę mieć możliwość ustawienia hasła użytkownikowi

Aby mógł logować się do systemu

Kryteria akceptacji:

1. W systemie istnieje możliwość zmiany hasła
2. Dostęp do funkcjonalności ograniczony jest prawami dostępu i dostępny tylko dla administratora
3. Hasło spełnia kryteria walidacji:
   1. Musi być nie krótsze niż 8 znaków oraz nie dłuższe niż 15 znaków
   2. Musi zawierać, co najmniej jedną:
      1. Wielką literę
      2. Małą literę
      3. Cyfrę
      4. Znak specjalny: -, \_, !, \*, #, $, &
   3. Musi być inne niż 3 ostatnio nadane dla danego użytkownika

### Odzyskanie hasła

User story

Jako użytkownik

Chcę mieć możliwość odzyskania hasła

Abym mógł korzystać z systemu, gdy zapomnę hasło

Kryteria akceptacji:

1. Na formatce logowania dostępny jest przycisk odzyskiwania hasła
2. Wciśnięcie przycisku otwiera okno, w którym należy podać identyfikator użytkownika oraz adres e-mail, na który wysłane będzie nowe hasło, wygenerowane przez system
3. W przypadku błędnie podanego identyfikatora użytkownika i/lub adresu e-mail nie pasującego do adresu e-mail w danych użytkownika, do podanego identyfikatora, system wyświetli komunikat o błędzie.
4. Komunikat o błędzie nie będzie wskazywał, która z podanych informacji jest błędna

### Ustawienie nowego hasła przez użytkownika

User story

Jako użytkownik

Chcę, żeby system wymuszał ustawienie nowego hasła, gdy zapomniałem starego i wymusiłem odzyskiwanie hasła

Abym mógł zastosować własne hasło

Kryteria akceptacji:

1. Po zalogowaniu z wykorzystaniem wygenerowanego hasła otwiera się formularz do zmiany hasła
2. Użytkownik musi podać hasło oraz je powtórzyć, aby dokonać jego zmiany
3. Hasło spełnia kryteria walidacji:
   1. Musi być nie krótsze niż 8 znaków oraz nie dłuższe niż 15 znaków
   2. Musi zawierać, co najmniej jedną:
      1. Wielką literę
      2. Małą literę
      3. Cyfrę
      4. Znak specjalny: -, \_, !, \*, #, $, &
   3. Musi być inne niż 3 ostatnio nadane dla danego użytkownika

### Automatyczne generowanie hasła przez system

User story

Jako administrator

Chcę, że system generował automatycznie hasło użytkownikowi, gdy wymusi odzyskanie hasła

Aby mógł zalogować się do systemu

Kryteria akceptacji:

1. System potrafi automatycznie wygenerować hasło
2. System wysyła wygenerowane hasło na podany adres e-mail
3. Hasło generowane jest jako losowy ciąg znaków, spełniając kryteria:
   1. Hasło ma 10 znaków
   2. Musi składa się, z:
      1. Trzech wielkich liter
      2. Trzech małych liter
      3. Dwóch cyfr
      4. Dwóch znaków specjalny: -, \_, !, \*, #, $, &
   3. Każdy znak generowany jest oddzielnie i może przybierać jedną z powyższych postaci, z uwzględnieniem liczby znaków każdego typu.

# **Zarządzanie pacjentami**

### Rejestracja pacjenta

User story

Jako Recepcjonista

Chcę mieć możliwość zarejestrowania pacjenta

Aby pacjent mógł korzystać z usług przychodni

Kryteria akceptacji:

1. Istnieje możliwość rejestrowania pacjentów przez recepcjonistów
2. Rejestrując pacjenta, recepcjonista ma możliwość zarejestrowania poniższych danych o pacjencie:
   1. Imię i nazwisko pacjenta – pole wymagalne
   2. Pesel pacjenta – pole wymagalne
   3. Data urodzenia pacjenta – pole wymagalne
   4. Płeć pacjenta – pole wymagalne
   5. Adres zamieszkania pacjenta:
      1. Miejscowość – pole wymagalne
      2. Kod pocztowy – pole wymagalne
      3. Ulica
      4. Numer domu – pole wymagalne
      5. Numer mieszkania
   6. Numer telefonu do pacjenta – pole wymagalne
   7. Adres e-mail pacjenta
3. Wprowadzane dane podlegają warunkom walidacji:
   1. Wymagalność, zgodnie z oznaczeniem przy polach
   2. Unikalność pól:
      1. Pesel
      2. Adres e-mail
   3. Walidacja pola PESEL:
      1. Cyfra kontrolna, zgodnie z: <https://www.gov.pl/web/gov/czym-jest-numer-pesel>
      2. Zgodność z datą urodzenia: pierwsze sześć znaków, oznacza datę urodzenia w postaci: RRMMDD
      3. Zgodność z płcią pacjenta:
         1. Zero i parzyste – kobieta
         2. Nieparzyste – mężczyzna
   4. Walidacja pola e-mail:
      1. Zawiera dokładnie jeden znak: @
      2. Zawiera składnię, zgodnie   
         z: nazwa\_użytkownika@nazwa\_domeny\_serwera\_poczty
      3. Domena\_serwera\_poczty   
         = domena\_wyższego\_poziomu.domena\_najwyższego\_poziomu
      4. Liczba znaków: max 25
   5. Walidacja pola numer telefonu: 9 cyfr

### Przegląd listy pacjentów

User story

Jako Recepcjonista

Chcę mieć możliwość przeglądania listy pacjentów

Aby wiedzieć ilu i jako pacjentów jest zarejestrowanych w systemie

Kryteria akceptacji:

1. W systemie wyświetlana jest lista pacjentów

### Wyszukiwanie pacjentów

User story

Jako Recepcjonista

Chcę mieć możliwość wyszukiwania pacjentów

Aby móc obsługiwać konkretnego pacjenta

Kryteria akceptacji:

1. Pacjenci mogą być wyszukiwani po kryteriach:
   1. Imię i nazwisko
   2. Pesel
   3. Adres zamieszkania
   4. Numer telefonu

### Podgląd danych pacjentów

User story

Jako Recepcjonista

Chcę mieć możliwość podglądania danych wyszukanego pacjenta

Aby znać wszystkie informacje o pacjencie

Kryteria akceptacji:

1. Istnieje możliwość podglądania danych pacjenta

### Edycja danych pacjenta

User story

Jako Recepcjonista

Chcę mieć możliwość edycji danych pacjenta

Aby mieć aktualne dane w systemie

Kryteria akceptacji:

1. Istnieje możliwość edycji danych wyszukanego pacjenta
2. System kontroluje wszystkie warunki walidacji, jak przy dodawaniu pacjenta

# **Use cases**

Aktor – rola, np. użytkownika lub innego systemu

*Diagram*



# **Opis przypadków użycia**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | UC\_1.1 |
| **Nazwa** | Zarządzanie użytkownikami |
| **Cel** | Dodanie nowych użytkowników, edycja danych nowych użytkowników, zapomnienie użytkownika, wyświetlenie listy użytkowników,  wyszukiwanie użytkowników, wyszukiwanie użytkowników zapomnianych, podgląd danych użytkownika. |
| **Autor** | Gajewski Jakub |
| **Aktor** | Administrator |
| **Warunki początkowe** | Konto użytkownika nie zostało jeszcze utworzone |
| **Warunki końcowe** | Konto zostało utworzone |
| **Dane wejściowe** | Administrator jest zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia. |
| **Dane wyjściowe** | Nowy użytkownik został dodany do systemu. |
| **Scenariusz główny** | 1. Administrator przechodzi do sekcji zarządzania użytkownikami.  2. Wybiera opcję dodania nowego użytkownika.  3. Wypełnia formularz.  4. System sprawdza poprawność danych i zapisuje użytkownika. |
| **Scenariusze alternatywne** | 4a. Jeśli login już istnieje, system zgłasza błąd.  4b. Jeśli login już istnieje, istnieje możliwość edycji danych użytkownika |
| **Scenariusze wyjątków** | 4b. Awaria serwera – dane nie są zapisane. |
| **Uwagi** | Brak |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | UC\_1.2 |
| **Nazwa** | Zarządzanie uprawnieniami |
| **Cel** | Przegląd listy uprawnień, nadanie uprawnień użytkownikowi, przegląd użytkowników  o danym uprawnieniu. |
| **Autor** | Gajewski Jakub |
| **Aktor** | Administrator |
| **Warunki początkowe** |  |
| **Warunki końcowe** |  |
| **Dane wejściowe** |  |
| **Dane wyjściowe** |  |
| **Scenariusz główny** |  |
| **Scenariusze alternatywne** |  |
| **Scenariusze wyjątków** | Brak |
| **Uwagi** | Brak |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | UC\_1.3 |
| **Nazwa** | Logowanie |
| **Cel** | Logowanie do sytemu, wylogowanie z systemu,  zmiana hasła użytkownika, odzyskanie hasła,  ustawienie nowego hasła przez użytkownika,  automatyczne generowanie hasła przez system. |
| **Autor** | Gajewski Jakub |
| **Aktor** | Administrator/Użytkownik/Recepcjonistka |
| **Warunki początkowe** | Użytkownik posiada konto w systemie i zna swoje dane logowania. W przypadku zapomnienia hasła ma możliwość zresetowania i nadania nowego. |
| **Warunki końcowe** | Użytkownik jest zalogowany i ma dostęp do systemu. |
| **Dane wejściowe** | Login, hasło |
| **Dane wyjściowe** | Informacja o sukcesie lub błędzie logowania |
| **Scenariusz główny** | 1. Użytkownik otwiera stronę logowania.  2. Wprowadza login i hasło.  3. System sprawdza dane.  4. Jeśli poprawne, użytkownik zostaje zalogowany i przekierowany na stronę główną. |
| **Scenariusze alternatywne** | 2a. W przypadku zapomnienia hasła użytkownik je resetuje.  4a. Niepoprawne dane – system wyświetla błąd i prosi o ponowną próbę. |
| **Scenariusze wyjątków** | 4b. Trzy błędne próby – system blokuje konto i wymaga odzyskania hasła. |
| **Uwagi** | Brak |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | UC\_1.4 |
| **Nazwa** | Zarządzanie pacjentami |
| **Cel** | Rejestracja pacjenta, przegląd listy pacjentów,  wyszukiwanie pacjentów, podgląd danych pacjentów, edycja danych pacjenta. |
| **Autor** | Gajewski Jakub |
| **Aktor** | Administrator/Recepcjonistka |
| **Warunki początkowe** | Administrator jest zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia. |
| **Warunki końcowe** | Nowy pacjent został dodany do systemu. |
| **Dane wejściowe** | Imię, nazwisko, PESEL, e-mail, login, hasło, uprawnienia |
| **Dane wyjściowe** | Potwierdzenie dodania użytkownika |
| **Scenariusz główny** | 1. Administrator przechodzi do sekcji zarządzania pacjentami.  2. Wybiera opcję dodania nowego użytkownika.  3. Wypełnia formularz.  4. System sprawdza poprawność danych i zapisuje użytkownika. |
| **Scenariusze alternatywne** | 4a. Jeśli pacjent już istnieje, system zgłasza błąd.  4b. Jeśli pacjent już istnieje, istnieje możliwość edycji danych użytkownika |
| **Scenariusze wyjątków** | Brak |
| **Uwagi** | Brak |