



## **Opis API do e-Portalu pacjenta**

Wersja dokumentu: 1.5

Dokument zawiera opis API dotyczącej rezerwacji, przeglądania wizyt i klasy POJO potrzebne do korzystania z podanych metod w e-Portalu pacjenta.

## **Informacje ogólne**

System Rezerwacji – zwany dalej Systemem Centralnym, to aplikacja integrująca się z dowolną liczbą szpitali. Za jej pomocą pacjent może zarezerwować wizytę na poradę do jednego z ZOZ-ów będących Partnerami Systemu. Dzięki temu użytkownik, po założeniu i uwierzytelnieniu, np. poprzez Profil Zaufany w epuap, swojego konta, może z jednego miejsca przejrzeć i zarezerwować się na usługę oferowaną przez jeden z wielu ZOZ-ów. Konto pacjenta nie musi wcześniej istnieć w systemie informatycznym zintegrowanego ZOZ-u.

Komunikacja Systemu Centralnego ze zintegrowanymi Partnerami odbywa się dwukierunkowo za pomocą web-serwisów wystawionych zarówno przez System Centralny jak i jednostki ZOZ.

## **Funkcjonalność systemu:**

System Centralny umożliwia:

- rejestrację nowego użytkownika i uwierzytelnienie poprzez Profil Zaufany epuapu. Aby użytkownik mógł, rezerwować wizytę za pomocą Systemu musi być zweryfikowana jego tożsamość.
- przeglądanie listy lekarzy pracujących w wybranym ZOZ-ie
- przeglądanie dostępnych poradni dla wybranych ZOZ-ów
- przeglądanie wolnych terminów na wizytę dla wybranych jednostek ZOZ, dla danego lekarza
- System zwraca informację o pierwszym wolnym terminie na wizytę w wybranej poradni
- rejestrację na wybraną usługę w wybranym terminie
- potwierdzenie zarejestrowanej wizyty. W razie gdy wizyta nie zostanie potwierdzona w wymaganym terminie, wizyta zostanie automatycznie anulowana.
- anulowanie rezerwacji na wizytę przez pacjenta
- użytkownik poprzez System Centralny, może przeglądać zarezerwowane i odbyte wizyty w wybranym zintegrowanym ZOZ-ie
- przeglądanie wyników skonsultowanych badań wykonanych w ZOZ-ach będących Partnerami projektu. Możliwość wydruku wyników badania w formie pliku pdf.
- System prezentuje informacje o aktualnych wpisach pacjenta na listę oczekujących w danym szpitalu i ich statusie (pilny, stabilny). W razie przesunięcia terminu rezerwacji, użytkownik jest informowany o powodzie tej zmiany
- System Centralny przypomina użytkownikowi o zbliżającej się wizycie w zdefiniowanym czasie przed wizytą (np. 2 dni).
- System Centralny za pomocą Modułu Powiadomień (maile i sms-y) informuje użytkownika o zarezerwowaniu usługi, konieczności potwierdzenia wizyty lub anulowaniu wizyty przez ZOZ, zbliżającej się wizycie i zmianie terminu na kolejce oczekujących. Użytkownik może wybrać jaki kanał komunikacji preferuje.

## **Moduł Powiadomień Pacjenta**

Moduł Powiadomień jest częścią Systemu Centralnego. Użytkownik Systemu Centralnego w panelu konfiguracyjnym wybiera preferowany kanał komunikacji – mail, bądź sms. Wymagane jest podanie przynajmniej jednego kanału.

System Centralny musi być zintegrowany z jedną z dostępnych bramek sms-owych. Maile będą wysyłane za pomocą serwera SMTP.

W Systemie będą zdefiniowane ogólne szablony dla każdej z wysyłanych wiadomości. Na Moduł Powiadomień nałożony jest aspekt, który jest wywoływany po wystąpieniu następujących zdarzeń (event-ów):

- udana rezerwacja terminu na wizytę, po tym jak System Centralny wywoła metodę saveReservation a zwrócona wartość SavedReservationDetails.isReservationOk = true. Użytkownik jest informowany o terminie wizyty, lekarzu i miejscu wizyty (w zależności od szablonu wiadomości).
- pierwszy możliwy dzień potwierdzenia wizyty, po tym jak przez ZOZ zostanie wywołana metoda firstDayOfVisitConfirmation na Systemie Centralnym, pacjent jest informowany, że można już potwierdzać daną wizytę
- ostatni możliwy dzień na potwierdzenie wizyty, po tym jak przez ZOZ zostanie wywołana metoda lastDayOfVisitConfirmation na Systemie Centralnym, pacjent jest informowany, że to ostatni dzień na potwierdzenie danej wizyty. Brak potwierdzenia skutkuje anulowaniem wizyty

- anulowanie wizyty przez ZOZ, po tym jak przez ZOZ zostanie wywołana metoda visitWasCancelled na SystemieCentralnym, pacjent jest informowany o anulowaniu wizyty i jego powódzie
- w zdefiniowanym czasie przed wizytą wysyłane jest przypomnienie o niej
- zmiana terminu na kolejce oczekujących przez ZOZ, po tym jak przez ZOZ zostanie wywołana metoda waitingListDateWasChanged

Moduł Powiadomień jest konfigurowalny i może być rozszerzony o dodatkowe zdarzenia. Należy wówczas dodać szablony dla nowych typów wiadomości i dodać zdarzenie do aspektu.

Przykładowe metody wywoływane przez aspekt:

<b>Nazwa</b>	invokeSaveReservationEvent
<b>Opis</b>	Metoda wysyła wiadomość do pacjenta, w zależności od kanału który preferuje sms i/lub email. Szablon wiadomości zdefiniowany dla tego eventu zasila parametrami zdefiniowanymi w mapie.
<b>Parametry</b>	Person, Map
<b>Zwracany typ</b>	void

<b>Nazwa</b>	invokeFirstDayOfConfirmationEvent
<b>Opis</b>	jw.
<b>Parametry</b>	Person, Map
<b>Zwracany typ</b>	void

<b>Nazwa</b>	invokeLastDayOfConfirmationEvent
<b>Opis</b>	jw.
<b>Parametry</b>	Person, Map
<b>Zwracany typ</b>	void

<b>Nazwa</b>	invokeCancelVisitEvent
<b>Opis</b>	jw.
<b>Parametry</b>	Person, Map
<b>Zwracany typ</b>	void

<b>Nazwa</b>	invokeRemindVisit
<b>Opis</b>	Zdarzenie po wywołaniu przez ZOZ metody remindVisit. Wysyła do użytkownika wiadomość z przypomnieniem o wizycie.
<b>Parametry</b>	Person, Map
<b>Zwracany typ</b>	void

<b>Nazwa</b>	invokeWaitingListDateChanged
<b>Opis</b>	Wywoływana przez System Centralny po zmianie terminu na kolejce oczekujących
<b>Parametry</b>	Person, Map

<b>Zwracany typ</b>	void
---------------------	------

### **Serwisy wystawiane przez ZOZ**

Poniższe metody wywoływane są przez System Centralny. Każdy z ZOZ-ów będących Partnerem projektu, musi wystawić je po swojej stronie.

<b>Nazwa</b>	getAvailableOrgUnits
<b>Opis</b>	Metoda zwraca listę jednostek - poradni w ZOZ-ie na które można zarezerwować wizytę
<b>Parametry</b>	brak
<b>Zwracany typ</b>	OrgUnitData

<b>Nazwa</b>	getDoctorsFullList
<b>Opis</b>	Metoda zwraca dane dotyczące lekarzy, do których można zapisać się na wizytę w jednym z zintegrowanych ZOZ-ów. Zwracane są informacje dotyczące specjalnościach i tytule naukowym
<b>Parametry</b>	Brak
<b>Zwracany typ</b>	List<Doctor>

<b>Nazwa</b>	getFreeTimeSlots
<b>Opis</b>	Metoda wyszukująca wolne przedziały czasowe na wizytę na daną usługę. Metoda wymaga, aby podać minimalnie datę oczekiwanej wizyty, usługę bądź specjalność. W razie gdy usługa nie jest wybrana – wyszukiwana jest usługa domyślna (porada). Jeśli dla wybranej daty nie ma wolnych wizyt, wyszukiwane są wizyty do 3 dni w przód- aż do znalezienia w danym dniu wolnego terminu. Im kryteria przekazane w ReservationCriteria są dokładniejsze, tym wyszukiwanie jest bardziej zawężone.
<b>Parametry</b>	ReservationCriteria
<b>Zwracany typ</b>	List<Appoitment>

<b>Nazwa</b>	getFirstFreeDate
<b>Opis</b>	Metoda (podobnie jak getFreeTimeSlots) wyszukuje pierwszy wolny termin na usługę. Wymagane jest podanie usługi bądź specjalności – dodatkowo lekarza.
<b>Parametry</b>	ReservationCriteria
<b>Zwracany typ</b>	Appoitment

<b>Nazwa</b>	saveReservation
<b>Opis</b>	Metoda rezerwuje wizytę (której dane wcześniej były zwrócone np. przez getFreeTimeSlots) na konkretny termin u konkretnego lekarza, dla pacjenta zalogowanego w Systemie Centralnym. W odpowiedzi zwracana jest informacja czy udało się zarezerwować wizytę, ewentualnie, jaki jest powód niepowodzenia, przedział czasowy kiedy należy potwierdzić wizytę. Przy udanej rezerwacji System Centralny przesyła do użytkownika sms-a bądź email o udanej rezerwacji.
<b>Parametry</b>	Patient, Appoitment
<b>Zwracany typ</b>	SavedReservationDetails

<b>Nazwa</b>	confirmVisit
<b>Opis</b>	Metoda potwierdza chęć odbycia wizyty przez użytkownika. Wizytę można potwierdzić w określonym czasie przed jej rozpoczęciem w Systemie Centralnym lub w zintegrowanym ZOZ-ie. Jeżeli wizyta nie zostanie potwierdzona w wymaganym czasie, zostanie ona automatycznie anulowana przez zintegrowany ZOZ. O konieczności potwierdzenia wizyty pacjent będzie poinformowany sms-em lub e-mailem.
<b>Parametry</b>	Visit
<b>Zwracany typ</b>	void

<b>Nazwa</b>	cancelVisit
<b>Opis</b>	Metoda anuluje zarezerwowaną wcześniej wizytę.
<b>Parametry</b>	Visit
<b>Zwracany typ</b>	void

<b>Nazwa</b>	getPatientsVisits
<b>Opis</b>	Metoda dla danych kryteriów (np. czas, miejsce itp.) zwraca listę wizyt (zarezerwowanych, odbytych i anulowanych) w danym ZOZ-ie dla danego pacjenta. Zwracane są wszystkie wizyty odbyte w ZOZ-ie a nie tylko te rezerwowane przez System Centralny.
<b>Parametry</b>	Patient, VisitsCriteria
<b>Zwracany typ</b>	List<VisitInfo>

<b>Nazwa</b>	getVisitDetails
<b>Opis</b>	Metoda zwraca szczegółowe dane podanej wizyty (datę, miejsce, lekarza...).
<b>Parametry</b>	Visit
<b>Zwracany typ</b>	VisitInfo

<b>Nazwa</b>	getPatientsTestResults
<b>Opis</b>	Metoda zwraca informacje o badaniach (wynikach, np. morfologia krwi) jakie pacjent miał przeprowadzane w zintegrowanym ZOZ-ie. Jako parametr wejściowy przyjmuje obiekt z kryteriami wyszukiwania.
<b>Parametry</b>	TestResultsCriteria
<b>Zwracany typ</b>	List<TestResult>

<b>Nazwa</b>	getTestResult
<b>Opis</b>	Metoda dla podanego jako parametr wejściowy badania, zwraca wydruk badania, np. w formie pliku pdf.
<b>Parametry</b>	TestResult
<b>Zwracany typ</b>	[]byte

<b>Nazwa</b>	getWaitingListClinicForPatient
<b>Opis</b>	Metoda zwraca listy oczekujących na których zapisany jest dany pacjent w wybranym ZOZ-ie. Prezentowane są informacje o miejscu (poradnia, oddział) , dacie i ewentualnie powodzie przesunięcia wizyty.
<b>Parametry</b>	Patient
<b>Zwracany typ</b>	List<WaitingList>

### **Serwisy wystawiane przez System Centralny**

Poniższe metody wystawiony przez System Centralny wywoływane są przez systemy ZOZ.

<b>Nazwa</b>	visitWasCancelled
<b>Opis</b>	Metoda wywoływana przez zintegrowany ZOZ w momencie konieczności anulacji wizyty. Jako parametr przekazywana jest wizyta, która jest anulowana i powód jej anulowania (np. nieobecność lekarza, brak potwierdzenia wizyty itp.). Po wywołaniu metody System Centralny informuje użytkownika poprzez sms/email o anulowaniu wizyty.
<b>Parametry</b>	CancelledVisit
<b>Zwracany typ</b>	void

<b>Nazwa</b>	firstDayOfVisitConfirmation
<b>Opis</b>	Metoda wywoływana przez zintegrowany ZOZ pierwszego dnia, jakiego można potwierdzić wizytę. Po wywołaniu, System Centralny wysyła maila/sms-a do pacjenta z informacją że od teraz można potwierdzać wizytę.
<b>Parametry</b>	Visit
<b>Zwracany typ</b>	void

<b>Nazwa</b>	lastDayOfVisitConfirmation
<b>Opis</b>	Metoda wywoływana przez zintegrowany ZOZ ostatniego możliwego dnia na potwierdzenie wizyty, o ile wizyta nie została potwierdzona. Po wywołaniu, System Centralny wysyła maila/sms-a do pacjenta z informacją że od teraz można potwierdzać wizytę.
<b>Parametry</b>	Visit
<b>Zwracany typ</b>	void

<b>Nazwa</b>	remindOfVisit
<b>Opis</b>	Metoda wywoływana przez zintegrowany ZOZ na Systemie Centralnym. Wywoływana jest w zdefiniowanym czasie przed wizytą. Jej zadaniem jest przypomnienie użytkownikowi o wizycie. Po wywołaniu System Centralny wysyła wiadomość do użytkownika z przypomnieniem o wizycie
<b>Parametry</b>	Visit

Zwracany typ	void
--------------	------

Nazwa	waitingListDateWasChanged
Opis	Metoda wywoływana przez zintegrowany ZOZ w razie zmiany terminu na kolejce oczekujących. Po wywołaniu, System Centralny wyśle maila/sms-a do pacjenta z informacją o tym zdarzeniu.
Parametry	WaitingList
Zwracany typ	void

### Opis klas potrzebnych do korzystania z API

```
class Patient{
    Integer id; - id pacjenta w Systemie Centralnym
    String name; – imię pacjenta
    String surname; – nazwisko pacjenta
    String pesel; – pesel pacjenta
    Address address; - adres pacjent
    boolean isAcceptTextMessages; - czy akceptuje sms-y
    boolean isAcceptMailMessages; - czy akceptuje maile
    DocumentData documentData; - dane odnośnie dokumentu (dowód osobisty, paszport), którym legitymuje się pacjent
};
```

```
class DocumentData{
    String documentType; - typ dokumentu (paszport, dowód osobisty...)
    String documentSeries; - seria dokumentu
    String documentNumber; - numer dokumentu
    Date validTo; - data ważności dokumentu
};
```

```
class ReservationCriteria {
    Integer patientId; - identyfikator pacjenta w Systemie Centralnym
    Doctor doctor; - lekarz
    Date dateFrom; - możliwa data początku rezerwacji wizyty
    Date dateTill; - możliwa data końca rezerwacji wizyty
    Integer orgUnitId; - id przychodni w systemie wewnętrznym ZOZ
    String speciality; - specjalność
};
```

```
class Doctor {
    Integer hospitalId; - identyfikator jednostki w Systemie Centralnym (znany również Partnerowi)
    Integer id; - id lekarza w wewnętrznym systemie ZOZ-u
    String name; - imię
    String surname; - nazwisko
    String title; - tytuł
    String List<Speciality> specialities; - lista specjalności
    String additionalData; - dodatkowe dane opisowe (np. doświadczenie, zainteresowania zawodowe, itp.).
};
```

```
class Appointment {
    Integer id; - identyfikator wolnego przedziału czasowego w systemie wewnętrznym ZOZ-u
```

```

    Date date; - data (i czas) wizyty
    Doctor doctor; - lekarz
    String clinicName; - nazwa przychodni
    Integer clinicID; - id przychodni w systemie wewnętrznym ZOZ-u
    String surgeryName; - nazwa gabinetu
    Integer surgeryID; - id przychodni w systemie wewnętrznym ZOZ-u
    String clinicMessage; - informacja dodatkowa dotycząca wizyty (np.
        konieczność bycia na czczo)
};

class SavedReservationDetails {
    Visit visit; - dane dotyczące wizyty
    boolean reservationOk; - informacja czy udało się poprawnie zarezerwować wizytę
    String reservationErrorMessage; - powód odrzucenia rezerwacji , wypełniany gdy nie udało się zarezerwować
        wizyty ( reservationOk = false)
};

class Visit {
    Integer hospitalId; - identyfikator jednostki w Systemie Centralnym (znany również Partnerowi)
    Integer visitId; - id wizyty w systemie wewnętrznym ZOZ
    String uuid; - unikalny uuid wizyty
}

class VisitInfo {
    Integer visitId; - id wizyty w systemie wewnętrznym ZOZ
    String comments; - uwagi
    VisitStatus status; - status wizyty
    Date date; - data wizyty
    OrgUnitData gab; - gabinet
    OrgUnitData clinic; - przychodnia
    Doctor doctor; - lekarz
    String clinicMessage; - informacja dodatkowa dotycząca wizyty (np.
        konieczność bycia na czczo)
    boolean visitConfirmed; - informacja czy wizyta została potwierdzona przez pacjenta
};

class VisitStatus{
    Integer id; - id statusu
    String name; - nazwa statusu wizyty: zarezerwowany(10),
        potwierdzona przez pacjenta(-1000)
        zarejestrowana (po potwierdzeniu)(50),
        anulowana przez pacjenta(20),
        anulowana przez szpital(30),
        przeniesiona(40),
        pacjent obecny na wizycie(80),
        pacjent nieobecny na wizycie(70)

    Date date; - data zapisania statusu
};

class VisitsCriteria{
    Integer hospitalId; - identyfikator jednostki (ZOZ) w Systemie Centralnym (znany również Partnerowi)
    Integer patientId; - identyfikator pacjenta w Systemie Centralnym
    Date dateFrom; - od kiedy
    Date dateTo; - do kiedy
    OrgUnitData orgUnit; - poradnia
    Doctor doctor; - lekarz
};

```



```

class CancelledVisit{
    Visit visit; - identyfikator wizyty
    String cancelReason; - powód anulowania wizyty przez szpital
};

```

```

class Address {
    String street; - ulica
    String homeNo; - numer domu
    String flatNo; - numer mieszkania
    String postalCode; - kod pocztowy
    String place; - miasto
    String email; - adres mailowy
    String phone; - telefon
};

```

```

class TestResult {
    Integer hospitalId; - identyfikator jednostki (ZOZ) w Systemie Centralnym (znany również Partnerowi)
    String testResultId; - identyfikator badania w wewnętrznym systemie ZOZ-u
    Integer patientIdentifier; - id pacjenta w Systemie Centralnym
    Date date; - data badania
    String name; - nazwa badania
    OrgUnitData orgUnit; - miejsce badania
};

```

```

class TestResultCriteria {
    Date dateFrom; - data od
    Date dateTo; - data do
    OrgUnitData where; - miejsce badania
};

```

```

/**
    Klasa zawierająca informacje odnośnie list oczekujących
**/

```

```

class WaitingList {
    Integer hospitalId; - identyfikator jednostki (ZOZ) w Systemie Centralnym (znany również Partnerowi)
    Integer waitingListItemId; - id kolejki oczekujących w systemie wewnętrznym ZOZ-u
    String medicalCategory; - kategoria medyczna
    String orgUnitName; - nazwa jednostki
    String addedByPerson; - dodane przez
    Date lastRescheduleDate; - data ostatniej zmiany na kolejce
    String lastRescheduleCause; - powód ostatniej zmiany na kolejce
    Date plannedVisitDate; - data planowanej wizyty
    Person person; - dane dotyczące pacjenta
};

```

Klasa zawierająca informacje jednostek szpitalnych

```

class OrgUnitData {
    Integer hospitalId; - identyfikator jednostki (ZOZ) w Systemie Centralnym (znany również Partnerowi)
    Integer orgUnitId; - id jednostki szpitalnej w systemie wewnętrznym ZOZ
    Double mapCoordinateX; - współrzędna położenia x (google maps)
    Double mapCoordinateY; - współrzędna położenia y (google maps)
    String orgUnitName; - nazwa jednostki
    Address orgUnitAddress; - adres jednostki
    boolean isPoradnia; - informacja czy to jest poradnia
};

```

```
}; boolean isGabinet; - informacja czy to jest gabinet
```