Specyfikacja zasobów HL7 FHIR dla udostępniania wolnych terminów w grafikach podmiotów medycznych oraz dokonywania ich rezerwacji w ramach wielkopolskiej platformy regionalnej

Spis treści

[2 Aktorzy, transakcje i operacje 3](#_Toc248719)

[2.1 Diagram aktorów i transakcji 3](#_Toc248720)

[2.2 Lista aktorów 3](#_Toc248721)

[2.3 Lista transakcji 4](#_Toc248722)

[2.4 Transakcje i definicje wykonywanych operacji 5](#_Toc248723)

[2.4.1 Wyszukiwanie wolnych terminów (transakcja Available Schedules Query) 5](#_Toc248724)

[2.4.2 Tworzenie rezerwacji terminu wizyty (transakcja Provide Appointment) 7](#_Toc248725)

[2.4.3 Modyfikacja rezerwacji terminu wizyty (transakcja Modify Appoitnemnt) 9](#_Toc248726)

[2.4.4 Anulowanie rezerwacji terminu wizyty (transakcja Modify Appointment) 11](#_Toc248727)

[2.4.5 Wyszukiwanie rezerwacji terminów wizyt (transakcja Available Appointments Query) 13](#_Toc248728)

[2.4.6 Wyszukiwanie danych pacjenta (transakcja Mobile Patient Demographics Query) 15](#_Toc248729)

[3 Profile zasobów FHIR 17](#_Toc248730)

[3.1.1 Wolny termin wizyty (PLWlkpSchedulingSlot) 17](#_Toc248731)

[3.1.2 Wskazanie grafiku w wolnym terminie wizyty (PLWlkpSchedulingSchedule) 19](#_Toc248732)

[3.1.3 Rezerwacja wolnego terminu wizyty (PLWlkpSchedulingAppointment) 20](#_Toc248733)

[3.1.4 Placówka medyczne udostępniająca wolne terminy (PLWlkpSchedulingLocation) 23](#_Toc248734)

[3.1.5 Rola pracownika medycznego (PLWlkpSchedulingPracitionerRole) 25](#_Toc248735)

[3.1.6 Dane osobowe pracownika medycznego (PLWlkpSchedulingPractitioner) 26](#_Toc248736)

[3.1.7 Podmiot medyczny odpowiedzialny za udostępnianie wolnych terminów (PLWlkpSchedulingOrganization) 27](#_Toc248737)

[3.1.8 Dane pacjenta, dla którego został zarezerwowany termin wizyty (PLWlkpSchedulingPatient) 28](#_Toc248738)

[3.1.9 Sprzęt medyczny przypisany do wolnego terminu (PLWlkpSchedulingDevice) 29](#_Toc248739)

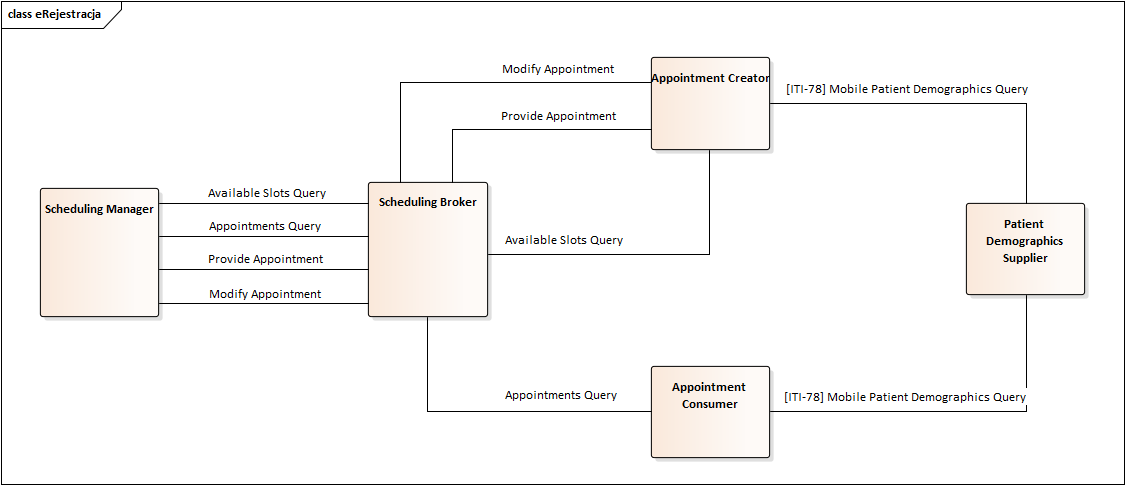
[3.1.10 Rozszerzenie: Profil pacjenta dla wolnego terminu (PLWlkpSchedulingExtPatientProfile) 30](#_Toc248740)

[3.1.11 Rozszerzenie: Tryb finansowania wizyty dla wolnego terminu (PLWlkpSchedulingReimbursementType) 31](#_Toc248741)

[3.1.12 Rozszerzenie: Maksymalna liczba pacjentów dla wolnego terminu (PLWlkpSchedulingExtPatientsPerSlot) 32](#_Toc248742)

# Aktorzy, transakcje i operacje

## Diagram aktorów i transakcji



Zdefiniowano 5 aktorów i 5 transakcji, w których wymieniane są zasoby FHIR związane z udostępnianiem na platformie regionalnej wolnych terminów w grafikach podmiotów medycznych oraz dokonywaniem rezerwacji tych terminów. Aktor jest rolą, w której mogą występować różne systemy informatyczne w kontekście opisywanej wymiany.

## Lista aktorów

Scheduling Manager – system / komponent, który na podstawie wewnętrznej, złożonej konfiguracji grafików udostępnia listę wolnych terminów oraz przechowuje informacje o dokonanych rezerwacjach wolnych terminów dla danego pacjenta. System / komponent umożliwia ponadto zarządzanie dokonanymi rezerwacjami poprzez ich edycję lub anulowanie.

Scheduling Broker– system / komponent, który pośredniczy w komunikacji pomiędzy systemami / komponentami dostarczającymi informacji o wolnych terminach i dokonanych rezerwacjach (Scheduling Manager), a komponentami / systemami, które tworzą, zarządzają lub wyszukują dokonanych rezerwacji wolnych terminów. System / komponent przekazuje zapytanie do wielu systemów źródłowych i zwraca zbiorczą informację do systemu, który wygenerował zapytanie. Na podstawie wewnętrznej konfiguracji, system / komponent jest w stanie optymalizować wysyłanie zapytań do systemów źródłowych, eliminując te, które nie mają sensu w kontekście treści samego zapytania.

Appointment Creator **–** system / komponent, który wyszukuje wolne terminy i na tej podstawie tworzy rezerwację wolnego terminu dla danego pacjenta. System / komponent odpowiedzialny jest również za zarządzanie dokonanymi rezerwacjami – ich modyfikowaniem lub anulowaniem.

Appointment Consumer **–** system / komponent, który wyszukuje dokonanych rezerwacji dla danego pacjenta.

Patient Demographics Supplier - system lub komponent systemu, który udostępnia dane pacjenta przechowywane w regionalnym rejestrze pacjentów zgodnie z profilem IHE PDQm.

Ten sam system / komponent może realizować transakcje więcej niż jednego aktora.

## Lista transakcji

Available Slots Query– transakcja służąca do wyszukiwania wolnych terminów spełniających określone kryteria. Jest inicjowana przez system / komponent odgrywający rolę *Appointment Creator* w komunikacji z systemem / komponentem odgrywającym rolę *Scheduling Broker*. Broker przekazuje niezmienioną treść zapytania do dostępnych systemów odgrywających rolę *Scheduling Manager* i po uzyskaniu informacji o wolnych terminach z poszczególnych systemów źródłowych, zwraca zbiorczą odpowiedź do komponentu / systemu inicjującego transakcję.

Appointments Query– transakcja służąca do wyszukiwania dokonanych rezerwacji wolnych terminów dla danego pacjenta. Jest inicjowana przez system / komponent odgrywający rolę *Appointment Consumer* w komunikacji z systemem / komponentem odgrywającym rolę *Scheduling Broker*. Broker przekazuje niezmienioną treść zapytania do dostępnych systemów odgrywających rolę *Scheduling Manager* i po uzyskaniu informacji dokonanych rezerwacjach z poszczególnych systemów źródłowych, zwraca zbiorczą odpowiedź do komponentu / systemu inicjującego transakcję.

Provide Appointment – transakcja służąca do tworzenia nowej rezerwacji terminu wizyty w systemie pełniącym rolę *Scheduling Manager.*

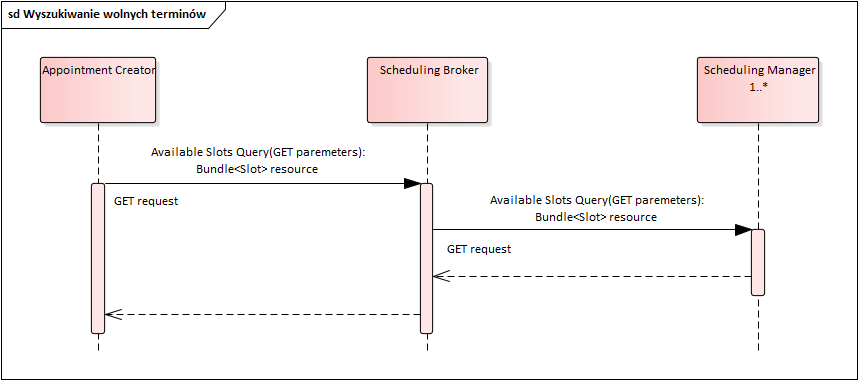
Modify Appointment – transakcja służąca do modyfikacji lub anulowania dokonanej rezerwacji terminu wizyty w systemie pełniącym rolę *Scheduling Manager*.

Mobile Patient Demographics Query – transakcja służąca do wyszukiwania danych pacjentów przy pomocy ich danych identyfikacyjnych oraz demograficznych.

## Transakcje i definicje wykonywanych operacji

### Wyszukiwanie wolnych terminów (transakcja Available Schedules Query)

Funkcjonalność wyszukiwania wolnych terminów realizowana jest z wykorzystaniem standardowej operacji wyszukiwania zasobów zgodnie ze standardem HL7 FHIR (<http://hl7.org/fhir/search.html>).



#### Wywołanie operacji

**GET [base] /Slot/\_search?[parameters]**

#### Kody HTTP odpowiedzi wywołania operacji

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wynik | Kod HTTP | Znaczenie |
| Powodzenie wykonania operacji. | 200 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *Bundle* typu *searchset.* |
| Błędne parametry wyszukiwania wolnych terminów. | 400 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *[OperationOutcome](http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/OperationOutcome)*, wskazujący treść błędu w atrybucie *[issue](http://hl7.org/fhir/operationoutcome-definitions.html" \l "OperationOutcome.issue)*. |
| Błąd w trakcie wykonywania wyszukiwania wolnych terminów. | 500 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *[OperationOutcome](http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/OperationOutcome)*, wskazujący treść błędu w atrybucie *[issue](http://hl7.org/fhir/operationoutcome-definitions.html" \l "OperationOutcome.issue)*. |

#### Parametry wejściowe operacji (parametry wyszukiwania)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Krotność | Typ danych | Opis |
| status | 1..1 | token | Status wolnego terminu. Parametr ma stałą wartość = *„free”*. |
| start | 1..1 | date | Data i godzina wolnego terminu. |
| service-type | 0..\* | token | Kod typu usługi według słownika ICD-9 PL lub fragment nazwy typu usługi. |
| specialty | 1..\* | token | Kod specjalności komórki organizacyjnej. |
| appointment-type | 0..1 | token | Fragment nazwy rodzaju rezerwacji jaka może być zrealizowana dla wolnego terminu. |
| schedule.actor:Location.  identifier | 0..\* | token | Identyfikator placówki medycznej. |
| schedule.actor:Location.address  .city | 0..\* | string | Fragment nazwy miejscowości placówki medycznej. |
| schedule.actor:Device.type | 0..\* | token | Kod rodzaju urządzenia lub fragment nazwy rodzaju urządzenia. |
| schedule.actor:Device.name | 0..\* | string | Fragment nazwy urządzenia. |
| schedule.actor:PractitionerRole.  identifier | 0..\* | token | Identyfikator pracownika medycznego. |
| schedule.actor:PractitionerRole.  practitioner.name.family | 0..\* | string | Fragment nazwiska pracownika medycznego |
| schedule.actor:PractitionerRole.  code | 0..1 | token | kod zawodu pracownika medycznego |
| schedule.actor:PractitionerRole.  specialty | 0..\* | token | kod specjalności pracownika medycznego |
|  | 0..\* | code | kod trybu finansowania wizyty |
| comment | 0..1 | string | Fragment opcjonalnego opisu wolnego terminu. |
| Rozszerzone parametry wyszukiwania | | | |
| patient-gender | 0..1 | token | Kod płci pacjenta. |
| patient-age-from | 0..1 | number | Dolna granica zakresu wieku pacjenta |
| patient-age-to | 0..1 | number | Górna granica zakresu wieku pacjenta |
| reimbursement-type | 0..\* | token | Kod rodzaju refundacji lub fragment nazwy rodzaju refundacji świadczeń zdrowotnych. |

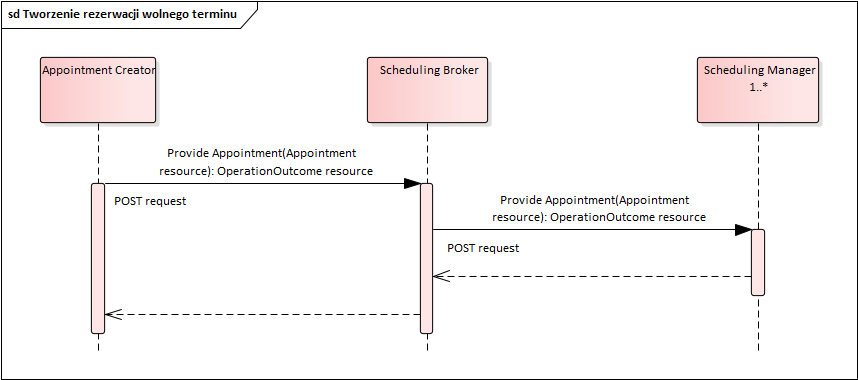
#### Parametry wyjściowe operacji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Krotność | Typ danych | Opis |
| result | 1..1 | Resource | Zasób HL7 FHIR typu *Bundle*, dla którego atrybut type = „searchset”, zawierający listę wolnych terminów w postaci zasobów typu *Slot* zgodnych z profilem PLWlkpSchedulingSlot. |

W przypadku wystąpienia błędów w trakcie wyszukiwania wolnych terminów - w wyniku wywołania operacji zwracany jest zasób *OperationOutcome* (<https://www.hl7.org/fhir/operationoutcome.html>) zawierający informację o błędach, które wystąpiły w trakcie jej realizacji.

### Tworzenie rezerwacji terminu wizyty (transakcja Provide Appointment)

Na potrzeby realizacji funkcjonalności tworzenia nowej rezerwacji wizyty zdefiniowano operację Provide Appointment, zgodną ze standardem HL7 FHIR oraz uruchamianą w kontekście zasobu typu Appointment. Przekazywany w treści zapytania zasób zawiera parametry wybranego wolnego terminu oraz rezerwacji. Dla transakcji zaplanowano dedykowaną operację zamiast zastosowania podstawowych operacji CRUD RESTful API FHIR, ze względu na konieczność weryfikacji dostępności wolnego terminu o obsługi błędów w tym zakresie po stronie systemu lokalnego, co wykracza poza prostą funkcjonalność zapisania zasobu.



#### Wywołanie operacji

**POST [base] /Appointment/$provide**

#### Kody HTTP odpowiedzi wywołania operacji

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wynik | Kod HTTP | Znaczenie |
| Powodzenie wykonania operacji. | 201 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *OperationOutcome,* zawierający informacje o poprawnym wykonaniu operacji oraz pozytywnym wyniku walidacji utworzonego zasobu. |
| Błędne wywołanie operacji zapisu zasobu rezerwacji wolnego terminu wizyty. | 400 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *[OperationOutcome](http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/OperationOutcome)*, wskazujący treść błędu w atrybucie *[issue](http://hl7.org/fhir/operationoutcome-definitions.html" \l "OperationOutcome.issue)*. |
| Błąd w trakcie wykonywania operacji zapisu zasobu rezerwacji terminu wizyty. | 500 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *[OperationOutcome](http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/OperationOutcome)*, wskazujący treść błędu w atrybucie *[issue](http://hl7.org/fhir/operationoutcome-definitions.html" \l "OperationOutcome.issue)*. |

#### Parametry wejściowe operacji

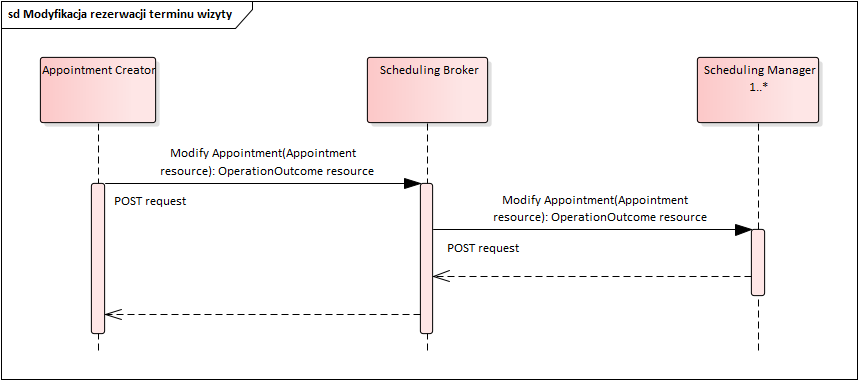
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Krotność |  | Typ danych | Opis |
| appointment | 1..1 |  | Resource | Zasób typu Appointment zgodny z profilem PLWlkpSchedulingAppointment zawierający dane rezerwacji terminu wizyty. Zasób przekazywany jest w treści zapytania HTTP POST. |

#### Parametry wyjściowe operacji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Krotność | Typ danych | Opis |
| result | 1..1 | Resource | Zasób HL7 FHIR typu *OperationOutcome*, zawierający informację o powodzeniu operacji lub błędach, które wystąpiły w trakcie jej realizacji. |

### Modyfikacja rezerwacji terminu wizyty (transakcja Modify Appoitnemnt)

Transakcja Modify Appointment została stworzona w celu umożliwienia systemom modyfikację dokonanej rezerwacji wizyty. Dla transakcji zdefiniowana została dedykowana operacja, zgodna ze standardem HL7 FHIR, uruchamiana w kontekście konkretnej instancji zasobu Appointment (reprezentującego określoną dokonaną rezerwację).



#### Wywołanie operacji

**POST [base] /Appointment/[id]/$modify**

#### Kody HTTP odpowiedzi wywołania operacji

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wynik | Kod HTTP | Znaczenie |
| Powodzenie wykonania operacji. | 200 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *OperationOutcome,* zawierający informacje o poprawnym wykonaniu operacji oraz pozytywnym wyniku walidacji uaktualnianego zasobu. |
| Błędne wywołanie operacji uaktualnienia zasobu rezerwacji wolnego terminu wizyty. | 400 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *[OperationOutcome](http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/OperationOutcome)*, wskazujący treść błędu w atrybucie *[issue](http://hl7.org/fhir/operationoutcome-definitions.html" \l "OperationOutcome.issue)*. |
| Błąd w trakcie wykonywania operacji uaktualnienia zasobu rezerwacji terminu wizyty. | 500 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *[OperationOutcome](http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/OperationOutcome)*, wskazujący treść błędu w atrybucie *[issue](http://hl7.org/fhir/operationoutcome-definitions.html" \l "OperationOutcome.issue)*. |

#### Parametry wejściowe operacji

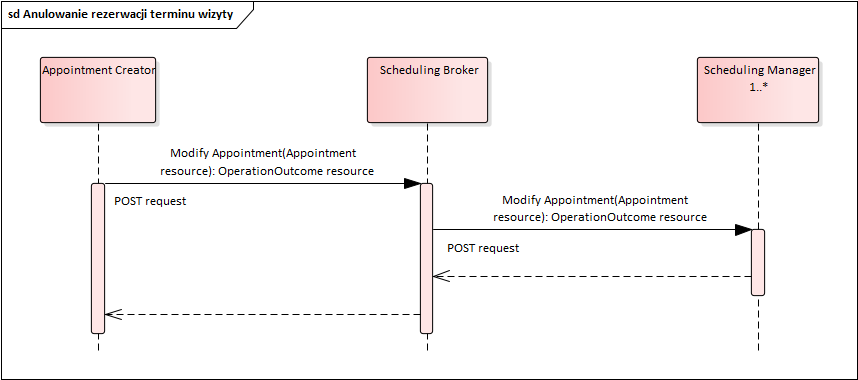
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Krotność | Typ danych | Opis |
| id | 1..1 | string | Identyfikator logiczny zasobu rezerwacji terminu wizyty. |
| appointment | 1..1 | Resource | Zasób typu Appointment zgodny z profilem PLWlkpSchedulingAppointment zawierający zmodyfikowane dane rezerwacji terminu wizyty. Zasób jest przekazywany w treści zapytania HTTP POST. |

#### Parametry wyjściowe operacji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Krotność | Typ danych | Opis |
| result | 1..1 | Resource | Zasób HL7 FHIR typu *OperationOutcome*, zawierający informację o powodzeniu operacji lub błędach, które wystąpiły w trakcie jej realizacji. |

### Anulowanie rezerwacji terminu wizyty (transakcja Modify Appointment)

Anulowanie rezerwacji wizyty realizowane jest za pomocą tej samej transakcji jak w przypadku modyfikacji rezerwacji. Zasób typu *Appointment* zgodny z profilem *PLWlkpSchedulingAppointment*, w atrybucie *status* powinien zawierać wartość *„cancelled”*.



#### Wywołanie operacji

**POST [base] /Appointment/[id]/$modify**

#### Kody HTTP odpowiedzi wywołania operacji

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wynik | Kod HTTP | Znaczenie |
| Powodzenie wykonania operacji. | 200 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *OperationOutcome,* zawierający informacje o poprawnym wykonaniu operacji oraz pozytywnym wyniku walidacji uaktualnianego zasobu. |
| Błędne wywołanie operacji anulowania rezerwacji wolnego terminu wizyty. | 400 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *[OperationOutcome](http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/OperationOutcome)*, wskazujący treść błędu w atrybucie *[issue](http://hl7.org/fhir/operationoutcome-definitions.html" \l "OperationOutcome.issue)*. |
| Błąd w trakcie wykonywania operacji anulowania rezerwacji terminu wizyty. | 500 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *[OperationOutcome](http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/OperationOutcome)*, wskazujący treść błędu w atrybucie *[issue](http://hl7.org/fhir/operationoutcome-definitions.html" \l "OperationOutcome.issue)*. |

#### Parametry wejściowe operacji

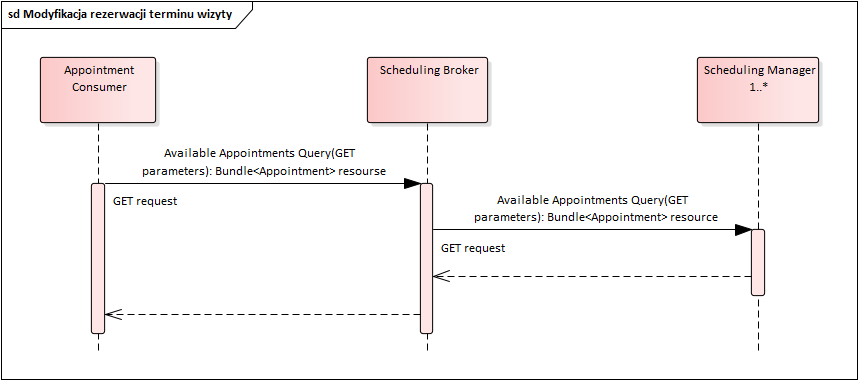
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Krotność | Typ danych | Opis |
| id | 1..1 | string | Identyfikator logiczny zasobu rezerwacji terminu wizyty. |
| appointment | 1..1 | Resource | Zasób typu Appointment zgodny z profilem PLWlkpSchedulingAppointment zawierający zmodyfikowane dane rezerwacji terminu wizyty. Zasób jest przekazywany w treści zapytania HTTP POST. Atrybut *status* zasobu musi zawierać wartość *„cancelled”*. |

#### Parametry wyjściowe operacji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Krotność | Typ danych | Opis |
| result | 1..1 | Resource | Zasób HL7 FHIR typu *OperationOutcome*, zawierający informację o powodzeniu operacji lub błędach, które wystąpiły w trakcie jej realizacji. |

### Wyszukiwanie rezerwacji terminów wizyt (transakcja Available Appointments Query)

Wyszukiwanie dokonanych rezerwacji terminów wizyt odbywa się przy pomocy transakcji Available Appointments Query, która zrealizowana jest zgodnie ze standardem HL7 FHIR przy pomocy podstawowej operacji wyszukiwania zasobów określonego typu.



#### Wywołanie operacji

**GET [base] /Appointment/\_search?[parameters]**

#### Kody HTTP odpowiedzi wywołania operacji

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wynik | Kod HTTP | Znaczenie |
| Powodzenie wykonania operacji. | 200 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *Bundle* typu *searchset.* |
| Błędne parametry wyszukiwania rezerwacji terminów wizyt. | 400 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *[OperationOutcome](http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/OperationOutcome)*, wskazujący treść błędu w atrybucie *[issue](http://hl7.org/fhir/operationoutcome-definitions.html" \l "OperationOutcome.issue)*. |
| Błąd w trakcie wykonywania wyszukiwania rezerwacji terminów wizyt. | 500 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *[OperationOutcome](http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/OperationOutcome)*, wskazujący treść błędu w atrybucie *[issue](http://hl7.org/fhir/operationoutcome-definitions.html" \l "OperationOutcome.issue)*. |

#### Parametry wejściowe operacji (parametry wyszukiwania)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Krotność | Typ danych | Opis |
| appointment-type | 0..1 | token | Fragment nazwy rodzaju rezerwacji jaka może być zrealizowana dla wolnego terminu. |
| identifier | 0..1 | token | Identyfikator rezerwacji terminu wizyty. |
| date | 0..1 | date | Data i godzina terminu rezerwacji wizyty. |
| location.identifier | 0..\* | token | Identyfikator placówki medycznej realizującej grafik, związanej z rezerwacją terminu wizyty. |
| patient.identifier | 0..1 | token | Identyfikator pacjenta, dla którego stworzona jest rezerwacja terminu wizyty. |
| practitioner.identifier | 0..1 | reference | Identyfikator pracownika medycznego powiązanego z rezerwacją terminu wizyty. |
| service-type | 0..\* | token | Kod rodzaju usługi medycznej lub fragment nazwy rodzaju usługi medycznej. |
| status | 0..1 | token | Kod statusu rezerwacji terminu wizyty. |

#### Parametry wyjściowe operacji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Krotność | Typ danych | Opis |
| result | 1..1 | Resource | Zasób HL7 FHIR typu *Bundle*, dla którego atrybut type = „searchset”, zawierający listę rezerwacji terminów wizyt w postaci zasobów typu *Appointment* zgodnych z profilem PLWlkpSchedulingAppointment. |

W przypadku wystąpienia błędów w trakcie wyszukiwania rezerwacji terminów wizyt - w wyniku wywołania operacji zwracany jest zasób *OperationOutcome* ([https://www.hl7.org/fhir/ operationoutcome.html](https://www.hl7.org/fhir/valueset.html)) zawierający informację o błędach, które wystąpiły w trakcie jej realizacji.

### Wyszukiwanie danych pacjenta (transakcja Mobile Patient Demographics Query)

Funkcjonalność wyszukiwania danych pacjenta realizowana jest za pomocą transakcji ITI-78 Mobile Patient Demographics Query profilu IHE PDQm, który jest wersją profilu IHE PDQ V3. Transakcja jest zgodna ze standardem HL7 FHIR i wykorzystuje standardową funkcjonalność wyszukiwania zasobów określonego typu (w tym przypadku zasobu typu *Patient*).

#### 

#### Wywołanie operacji

**GET [base] /Patient/? [parameters]**

#### Kody HTTP odpowiedzi wywołania operacji

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wynik | Kod HTTP | Znaczenie |
| Powodzenie wykonania operacji. | 200 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób *Bundle* typu *searchset.* |
| Błędne parametry wyszukiwania pacjentów. | 400 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *[OperationOutcome](http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/OperationOutcome)*, wskazujący treść błędu w atrybucie *[issue](http://hl7.org/fhir/operationoutcome-definitions.html" \l "OperationOutcome.issue)*. |
| Błąd w trakcie wykonywania wyszukiwania pacjentów. | 500 | W treści odpowiedzi powinien być zwrócony zasób typu *[OperationOutcome](http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/OperationOutcome)*, wskazujący treść błędu w atrybucie *[issue](http://hl7.org/fhir/operationoutcome-definitions.html" \l "OperationOutcome.issue)*. |

#### Parametry wejściowe operacji (parametry wyszukiwania)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Krotność | Typ danych | Opis |
| active | 0..1 | token | Wskazanie czy rekord pacjenta jest aktywny. Wartość powinna być równa *„true”*. |
| identifier | 0..\* | token | Identyfikator pacjenta (regionalny identyfikator pacjenta lub identyfikator z systemu lokalnego). Jeżeli podany jest więcej niż jeden identyfikator, to wyszukane rekordy muszą zawierać wszystkie wskazane identyfikatory. |
| family | 0..1 | string | Fragment nazwiska pacjenta. |
| given | 0..\* | string | Fragment imienia pacjenta. |
| telecom | 0..\* | token | Adres kontaktowy pacjenta (numer telefonu lub adres email). |
| birthdate | 0..1 | date | Data urodzenia pacjenta. |
| address | 0..1 | string | Fragment dowolnej części adresu (nazwy ulicy, nr domu, kodu pocztowego lub miejscowości. |
| address-city | 0..1 | string | Fragment nazwy miejscowości zamieszkania pacjenta. |
| address-postalcode | 0..1 | string | Kod pocztowy miejscowości zamieszkania pacjenta. |
| gender | 0..1 | token | Fragment nazwy lub kod płci pacjent pochodzący ze zbioru wartości identyfikowanego kanonicznym URL: http://hl7.org/fhir/ValueSet/administrative-gender |

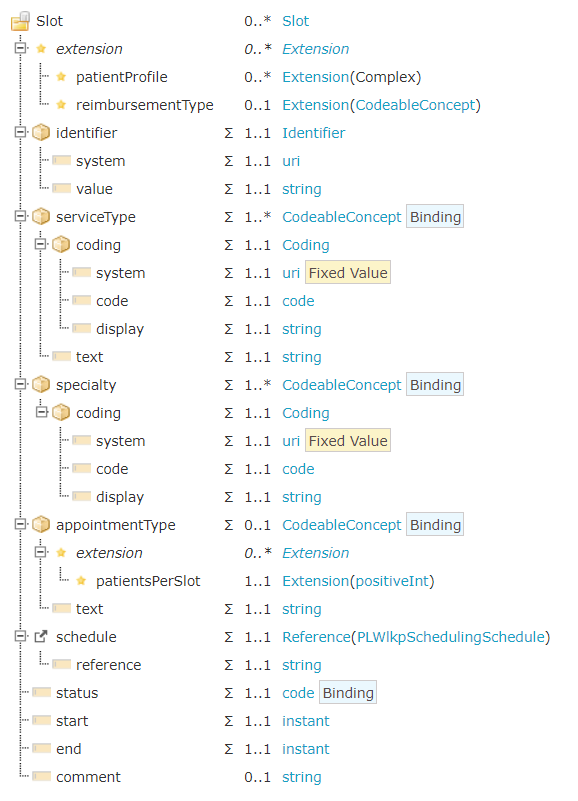
#### Parametry wyjściowe operacji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Krotność | Typ danych | Opis |
| result | 1..1 | Resource | Zasób HL7 FHIR typu *Bundle*, dla którego atrybut type = „searchset”, zawierający listę wyszukanych rekordów pacjenta w postaci zasobów typu *Patient*. |

# Profile zasobów FHIR

### Wolny termin wizyty (PLWlkpSchedulingSlot)

http://ezdrowie.wielkopolskie.pl/fhir/StructureDefinition/PlWlkpSchedulingSlot



#### Atrybuty zasobu

* identifier – identyfikator wolnego terminu, nadany przez system zarządzający udostępnianymi grafikami.
* serviceType – rodzaju usługi medycznej realizowanej w ramach udostępnianego grafiku, z którego pochodzi wolny termin.
  + coding – kod usługi wyrażony za pomocą słownika terminologicznego.
  + text – nazwa usługi pochodząca z systemu udostępniającego wolny termin.
* specialty – kod specjalności pracownika medycznego przypisanego do udostępnionego wolnego terminu.
* appointmentType – nazwa rodzaju rezerwacji, która może być dokonana w ramach tego wolnego terminu,
  + text – ciąg znaków określający rodzaj rezerwacji.
* schedule – dane udostępnionego grafiku, z którego pochodzi wolny termin. Element zawiera referencję (w elemencie *reference*) do zasobu typu *Schedule* zgodnego z profilem PLWlkpSchedulingSchedule. Zasób ten nie jest samodzielnym zasobem, a zawiera się w zasobie nadrzędnym, którym jest zasób typu *Slot*.
* status – kod statusu wolnego terminu.
* start – data i czas początku okresu obowiązywania wolnego terminu.
* end – data i czas końca okresu obowiązywania wolnego terminu.
* comment – opcjonalny komentarz przypisany do wolnego terminu.

#### Powiązania terminologiczne

* Slot.serviceType.coding – kod rodzaju usługi realizowanej w obrębie wolnego terminu.
  + Element *code* zawiera jedną z pozycji ze zbioru wartości dla kodów usług medycznych ze słownika terminologicznego ICD-9 PL. Zbiór wartości identyfikowany jest kanonicznym URL: *http://hl7.org.pl/fhir/ValueSet/icd-9-pl*.
  + Element *system* musi mieś wartość „*urn:oid: 2.16.840.1.113883.3.4424.11.2.6*”.
  + Element *displayName* zawiera nazwę pozycji słownika terminologicznego ICD-9 PL.
* Slot.specialty.coding – kod specjalności pracownika medycznego.
  + Element *code* zawiera jedną z pozycji ze zbioru wartości dla słownika specjalności lekarskich. Zbiór wartości identyfikowany jest kanonicznym URL: *http://hl7.org.pl/fhir/ValueSet/specjalnosc-lekarska*.
  + Element *system* musi mieć wartość *„urn:oid:2.16.840.1.113883.3.4424.11.2.4”*.
  + Element *displayName* zawiera nazwę pozycji słownika specjalności lekarskich.
* Slot.status – status wolnego terminy. Element zawiera jedną z dwóch wartości:
  + „free”- oznaczającą, że można dokonywać rezerwacji na dany wolny termin,
  + „busy” – oznaczające, że wolny termin jest zajęty.

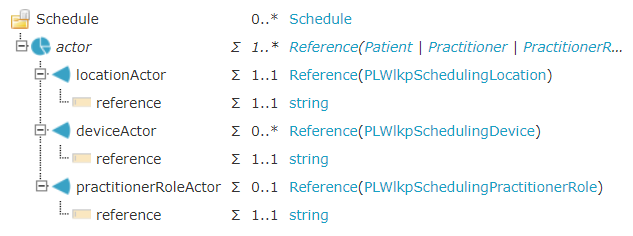
#### Rozszerzenia zasobu

* Slot.extension.patientProfile – dane profilu pacjenta, dla którego może być stworzona rezerwacja wolnego terminu. W zakres cech profilu pacjenta wchodzą: płeć oraz zakres wieku.
* Slot.extension.reimbursementType – kod rodzaju refundacji usługi, która może być realizowana w obrębie udostępnionego grafiku, z którym związany jest wolny termin.
* Slot.appointmentType.extension.patientsPerSlot – liczba pacjentów, dla których może zostać stworzona rezerwacja danego wolnego terminu.

### Wskazanie grafiku w wolnym terminie wizyty (PLWlkpSchedulingSchedule)

http://ezdrowie.wielkopolskie.pl/fhir/StructureDefinition/PLWlkpSchedulingSchedule

Profil dla zasobu typu *Schedule* (PLWlkpSchedulingSchedule)*,* do którego referencja znajduje się w zasobie typu *Slot*, w atrybucie *schedule*.

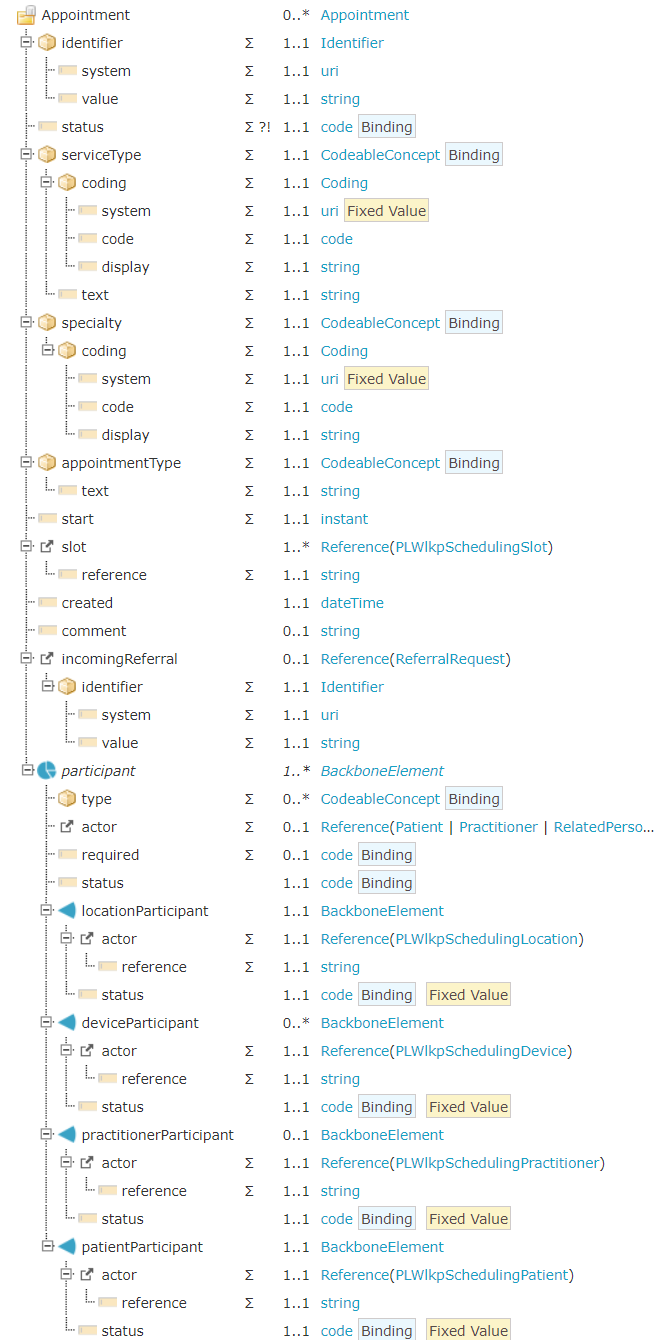


#### Atrybuty zasobu

* actor (dla którego element *reference* wskazuje na zasób typu *Location* zgodny z profilem *PLWlkpSchedulingLocation,* część locationActor) – dane placówki, w ramach której realizowana jest usługa medyczna związana z wolnym terminem. Element zawiera referencję (w elemencie *reference*) do zasobu typu *Location* zgodnego z profilem PLWlkpSchedulingLocation. Zasób ten nie jest samodzielnym zasobem – zawiera się w zasobie nadrzędnym, którym jest zasób typu *Slot*.
* actor (dla którego element *reference* wskazuje na zasób typu *Device* zgodny z profilem PLWlkpSchedulingDevice, część deviceActor) – dane urządzenia medycznego powiązanego z wolnym terminem. Element zawiera referencję do zasobu typu *Device* zgodnego z profilem PLWlkpSchedulingDevice. Zasób ten nie jest samodzielnym zasobem – zawiera się w zasobie nadrzędnym, którym jest zasób typu *Slot*.
* actor (dla którego element *reference* wskazuje na zasób typu *PractitionerRole* zgodny z profilem *PLWlkpSchedulingPractitionerRole, część practitionerRoleActor*) – dane pracownika medycznego świadczącego usługi medyczne w ramach udostępnionego grafiku, z którego pochodzi wolny termin. Element zawiera referencję do zasobu typu *PractitionerRole* zgodnego z profilem PLWlkpPractitionerRole. Zasób ten nie jest samodzielnym zasobem – zawiera się w zasobie nadrzędnym, którym jest zasób typu *Slot*.

### Rezerwacja wolnego terminu wizyty (PLWlkpSchedulingAppointment)

http://ezdrowie.wielkopolskie.pl/fhir/StructureDefinition/PLWlkpSchedulingAppointment



#### Atrybuty zasobu

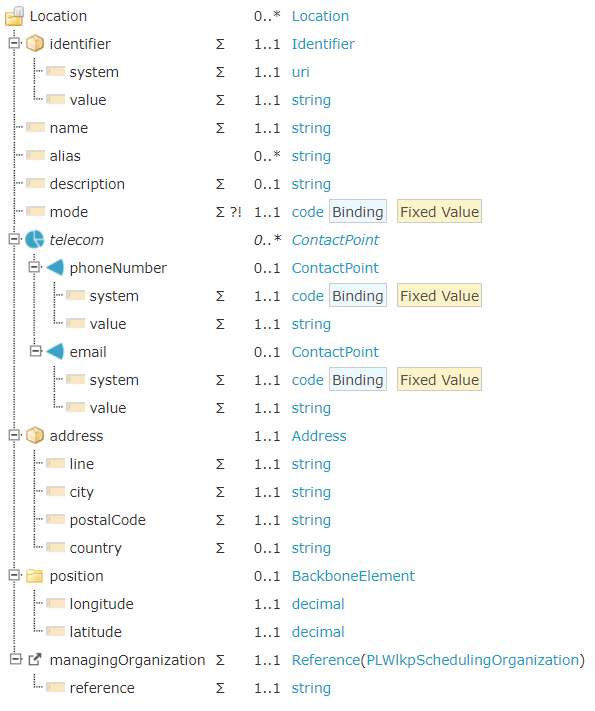
* identifier – identyfikator rezerwacji wolnego terminu nadany przez system obsługujący dokonywanie rezerwacji.
* status – status rezerwacji wolnego terminu.
* serviceType – rodzaju usługi medycznej realizowanej w ramach udostępnianego grafiku, z którego pochodzi wolny termin.
  + coding – kod usługi wyrażony za pomocą słownika terminologicznego.
  + text – nazwa usługi pochodząca z systemu udostępniającego wolny termin.
* specialty – kod specjalności pracownika medycznego przypisanego do udostępnionego wolnego terminu.
* appointmentType – nazwa rodzaju rezerwacji, która może być dokonana w ramach tego wolnego terminu,
  + text – ciąg znaków określający rodzaj rezerwacji.
* start – data i czas zarezerwowanego terminu w udostępnionym grafiku.
* slot – dane wolnego terminu oraz grafiku, w ramach którego został udostępniony. Element zawiera referencje (w elemencie *reference*) do zasobu typu Slot zgodnego z profilem PLWlkpSchedulingSlot. Zasób ten nie jest samodzielnym zasobem – jest zawarty w nadrzędnym zasobie, którym jest zasób typu Appointment.
* created – data i czas utworzenia rezerwacji wolnego terminu.
* comment – opcjonalny komentarz przypisany do rezerwacji wolnego terminu.
* incomingReferral – dane dokumentu skierowania związanego z realizacją usługi medycznej, na którą została dokonana rezerwacja wolnego terminu.
  + identifier – globalnie unikalny identyfikator dokumentu skierowania.
* participant (część *locationParticipant* - dla której element *actor.reference* wskazuje na zasób typu *Location* zgodny z profilem *PLWlkpSchedulingLocation*) –
  + actor – dane placówki, w ramach której realizowana jest usługa medyczna związana z wolnym terminem. Element zawiera referencję (w elemencie *reference*) do zasobu typu *Location* zgodnego z profilem PLWlkpSchedulingLocation. Zasób ten nie jest samodzielnym zasobem – zawiera się w zasobie nadrzędnym, którym jest zasób typu *Appointment*.
  + status – status aktora (miejsca, osoby, organizacji lub urządzenia) związanego z rezerwacją wolnego terminu.
* participant (część *deviceParticipant* – dla której element *actor.reference* wskazuje na zasób typu *Device* zgodny z profilem *PLWlkpSchedulingDevice*) –
  + actor – dane urządzenia medycznego powiązanego z rezerwacją wolnego terminu. Element zawiera referencję do zasobu typu *Device* zgodnego z profilem PLWlkpSchedulingDevice. Zasób ten nie jest samodzielnym zasobem – zawiera się w zasobie nadrzędnym, którym jest zasób typu *Appointment*.
  + status – status aktora (miejsca, osoby, organizacji lub urządzenia) związanego z rezerwacją wolnego terminu.
* participant (część *practitionerParticipant* – dla której element *actor.reference* wskazuje na zasób *Practitioner* zgodny z profilem *PLWlkpSchedulingPractitioner*) –
  + actor – dane pracownika medycznego realizującego usługę medyczną, na którą zarezerwowany jest termin wizyty. Element zawiera referencję do zasoby typu *Practitioner* zgodnego z profilem PLWlkpSchedulingPractitioner. Zasób ten nie jest samodzielnym zasobem – zawiera się w zasobie nadrzędnym, którym jest zasób typu *Appointment*.
  + status – status aktora (miejsca, osoby, organizacji lub urządzenia) związanego z rezerwacją wolnego terminu.
* participant (część *patientParticipant* – dla której element *actor.reference* wskazuje na zasób typu *Patient*, zgodny z profilem *PLWlkpSchedulingPatient*) –
  + actor – dane pacjenta, dla którego została utworzona rezerwacja wolnego terminu na określoną usługę medyczną. Element zawiera referencję do zasoby typu *Patient*, zgodnego z profilem PLWlkpSchedulingPatient. Zasób ten nie jest samodzielnym zasobem – zawiera się w zasobie nadrzędnym, którym jest zasób typu *Appointment*.
  + status – status aktora (miejsca, osoby, organizacji lub urządzenia) związanego z rezerwacją wolnego terminu.

#### Powiązania terminologiczne

* Appointment.status – status rezerwacji wolnego terminu. Element zawiera jedną z wartości:
  + „pending” – nowa rezerwacja wolnego terminu stworzone przez system, który odgrywa rolę *Appointment Creator*.
  + „booked” – potwierdzona rezerwacja wolnego terminu (automatycznie lub poprzez aktywne działanie użytkownika systemu) w systemie, który odgrywa rolę *Scheduling Manager*.
  + „cancelled” – anulowana rezerwacja wolnego terminu.
* Appointment.serviceType.coding – kod rodzaju usługi realizowanej w obrębie wolnego terminu.
  + Element *code* zawiera jedną z pozycji ze zbioru wartości dla kodów usług medycznych ze słownika terminologicznego ICD-9 PL. Zbiór wartości identyfikowany jest kanonicznym URL: *http://hl7.org.pl/fhir/ValueSet/icd-9-pl*.
  + Element *system* musi mieś wartość „*urn:oid: 2.16.840.1.113883.3.4424.11.2.6*”.
  + Element *displayName* zawiera nazwę pozycji słownika terminologicznego ICD-9 PL.
* Appointment.specialty.coding – kod specjalności pracownika medycznego.
  + Element *code* zawiera jedną z pozycji ze zbioru wartości dla słownika specjalności lekarskich. Zbiór wartości identyfikowany jest kanonicznym URL: *http://hl7.org.pl/fhir/ValueSet/specjalnosc-lekarska*.
  + Element *system* musi mieć wartość *„urn:oid:2.16.840.1.113883.3.4424.11.2.4”*.
  + Element *displayName* zawiera nazwę pozycji słownika specjalności lekarskich.

### Placówka medyczne udostępniająca wolne terminy (PLWlkpSchedulingLocation)

[http://ezdrowie.wielkopolskie.pl/fhir/StructureDefinition/PLWlkpSchedulingLocation](http://msim.umwm.pl/fhir/StructureDefinition/PLMsimSchedulingLocation)



#### Atrybuty zasobu

* identifier – idetntyfikator placówki związanej z realizacją usługi medycznej powiązanej z wolnym terminem lub rezerwacją wolnego terminu.
* name – nazwa placówki medycznej.
* alias – alternatywna nazwa placówki medycznej.
* description – opis placówki medycznej.
* mode – tryb zasobu typu *Location* oznaczający czy jest to określenie rodzaju placówki medycznej (kind) czy konkretnego miejsca, w którym świadczone są usługi medyczne (instance).
* telecom (część *phoneNumber*, dla której element *system* ma wartość *„phone”*) –
  + value – numer telefonu placówki medycznej.
* telecom (część *email*, dla której element *system* ma wartość *„email”*) –
  + value – adres email placówki medycznej.
* address – fizyczny adres placówki medycznej,
  + line – nazwa ulicy, numer domu i mieszkania,
  + city – nazwa miejscowości,
  + postalCode – kod pocztowy,
  + country – opcjonalne wskazanie kraju, w którym znajduje się placówka medyczna.
* position – pozycja geograficzna miejsca, w którym znajduje się placówka medyczna,
  + longitude – szerokość geograficzna,
  + latitude – wysokość geograficzna.
* managingOrganization – dane organizacji zarządzającej placówką medyczną. Element zawiera referencję (w elemencie *reference*)do zasobu typu *Organization* zgodnego z profilem PLWlkpSchedulingOrganization. Zasób ten nie jest samodzielnym zasobem – jest zawarty w zasobie nadrzędnym, którym jest zasób typu *Location*.

### Rola pracownika medycznego (PLWlkpSchedulingPracitionerRole)

<http://ezdrowie.wielkopolskie.pl/fhir/StructureDefinition/PLWlkpSchedulingPractitionerRole>



#### Atrybuty zasobu

* identifier – identyfikator pracownika medycznego powiązanego z udostępnionym grafikiem i wolnym terminami.
* practitioner – dane osobowe pracownika medycznego. Element zawiera referencję do zasobu typu Parcitioner zgodnego z profilem PLWlkpSchedulingPractitioner. Zasób nie jest samodzielnym zasobem – zawarty jest w zasobie nadrzędnym, którym jest zasób typu *Slot* lub *Appointment*, w zależności od tego, w którym zasobie zawarty jest zasób *PractitionerRole*.
* code – kod grupy zawodowej pracownika medycznego.
* specialty – kod specjalności lekarskiej pracownika medycznego.

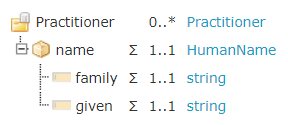
#### Powiązania terminologiczne

* PractitionerRole.code.coding – kod zawodu pracownika medycznego.
  + Element *code* zawiera jedną z pozycji ze zbioru wartości ze słownika zawodów medycznych. Zbiór wartości identyfikowany jest kanonicznym URL: *http://hl7.org.pl/fhir/ValueSet/zawody-medyczne*.
  + Element *system* musi mieć wartość *„urn:oid:2.16.840.1.113883.3.4424.11.3.18”*.
  + Element *displayName* zawiera nazwę pozycji słownika zawodów medycznych.
* PractitionerRole.specialty.coding – kod specjalności lekarskiej pracownika medycznego.
  + Element *code* zawiera jedną z pozycji zbioru wartości dla słownika specjalności lekarskich. Zbiór wartości identyfikowany jest kanonicznym URL: [*http://hl7.org.pl/fhir/ValueSet/specjalnosci-lekarskie*](http://hl7.org.pl/fhir/ValueSet/specjalnosci-lekarskie).
  + Element *system* musi mieć wartość *„unr:oid:2.16.840.1.113883.3.4424.11.3.3”*.
  + Element *displayName* zawiera nazwę pozycji słownika specjalności lekarskich.

### Dane osobowe pracownika medycznego (PLWlkpSchedulingPractitioner)

[http://ezdrowie.wielkopolskie.pl/fhir/StructureDefinition/PLWlkpSchedulingPractitioner](http://msim.umwm.pl/fhir/StructureDefinition/PLMsimSchedulingPractitioner)

Profil dla zasobu typu *Practitioner* (PLWlkpSchedulingPractitioner)*,* do którego referencja znajduje się w zasobie typu *PractitionerRole*, w atrybucie *practitioner*.

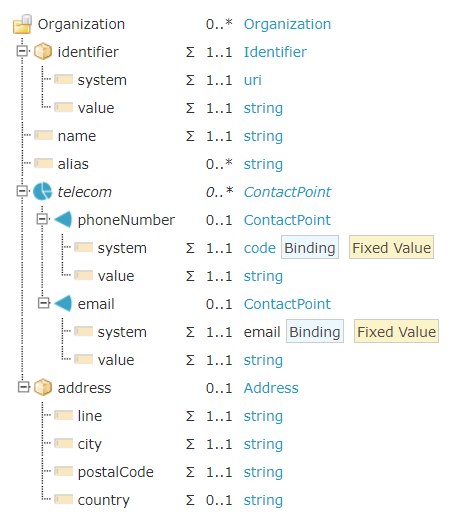


#### Atrybuty zasobu

* name – dane identyfikujące pracownika medycznego,
  + family – nazwisko pracownika medycznego.
  + given – imię pracownika medycznego.

### Podmiot medyczny odpowiedzialny za udostępnianie wolnych terminów (PLWlkpSchedulingOrganization)

[http://ezdrowie.wielkopolskie.pl/fhir/StructureDefinition/PLWlkpSchedulingOrganization](http://msim.umwm.pl/fhir/StructureDefinition/PLMsimSchedulingOrganization)

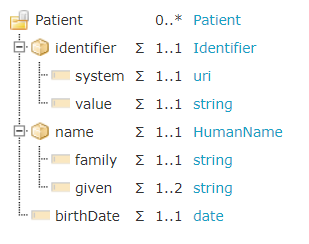


#### Atrybuty zasobu

* identifier – identyfikator podmiotu medycznego odpowiedzialnego za udostępnianie wolnych terminów.
* name – nazwa podmimotu medycznego.
* alias – alternatywna nazwa podmiotu medycznego.
* telecom (część *phoneNumber*, dla której element *system* ma wartość *„phone”*)
  + value – numer telefonu placówki medycznej.
* telecom (część *email*, dla której element *system* ma wartość *„email”*)
  + value – adres email placówki medycznej.
* address – fizyczny adres placówki medycznej,
  + line – nazwa ulicy, numer domu i mieszkania,
  + city – nazwa miejscowości,
  + postalCode – kod pocztowy,
  + country – opcjonalne wskazanie kraju, w którym znajduje się placówka medyczna.

### Dane pacjenta, dla którego został zarezerwowany termin wizyty (PLWlkpSchedulingPatient)

[http://ezdrowie.wielkopolskie.pl/fhir/StructureDefinition/PLWlkpSchedulingPatient](http://msim.umwm.pl/fhir/StructureDefinition/PLMsimSchedulingPatient)

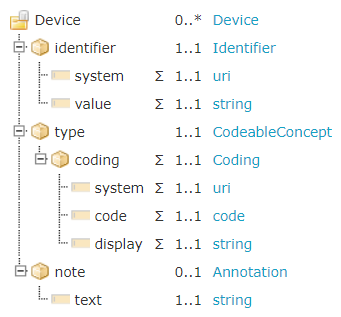


#### Atrybuty zasobu

* identifier – identyfikator pacjenta dla którego została utworzona rezerwacja wolnego terminu.
* name – dane identyfikujące pacjenta.
  + family – nazwisko pacjenta.
  + given – imię pacjenta. Element może wystąpić dwukrotnie aby zapisać pierwsze i opcjonalnie drugie imię pacjenta.
* birthDate – data urodzenia pacjenta.

### Sprzęt medyczny przypisany do wolnego terminu (PLWlkpSchedulingDevice)

http://ezdrowie.wielkopolskie.pl/fhir/StructureDefinition/PLWlkpSchedulingDevice



#### Atrybuty zasobu

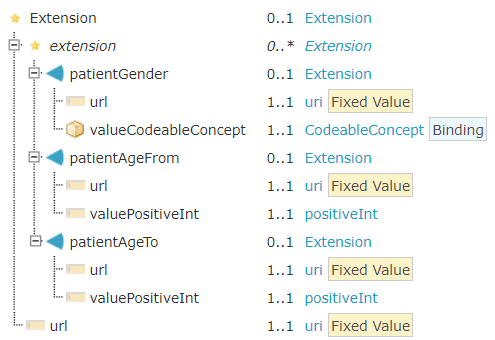
* identifier – identyfikator urządzenia medycznego nadany przez system udostępniający informację o grafikach i wolnych terminach.
* type – rodzaj urządzenia medycznego.
* note – opcjonalna informacja o urządzeniu medycznym.

#### Powiązania terminologiczne

* Device.type.coding - kod rodzaju urządzenia medycznego ze słownika terminologicznego SNOMED-CT.
  + Element code zawiera jedną z pozycji zbioru wartości dla rodzajów urządzeń medycznych. Zbiór wartości oparty jest na słowniku SNOMED-CT i jest identyfikowany kanonicznym URL: *http://hl7.org/fhir/ValueSet/device-kind*.
  + Element *system* musi mieć wartość *„http://snomed.info/sct”*.
  + Element *displayName* zawiera nazwę rodzaju urządzenia medycznego jako nazwę pozycji słownika SNOMED-CT .

### Rozszerzenie: Profil pacjenta dla wolnego terminu (PLWlkpSchedulingExtPatientProfile)

[http://ezdrowie.wielkopolskie.pl/fhir/StructuredDefinition/PLWlkpSchedulingExtPatientProfile](http://msim.umwm.pl/fhir/StructuredDefinition/PLMsimSchedulingExtPatientProfile)



#### Atrybuty rozszerzenia

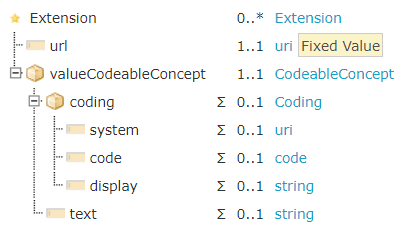
* extension (dla którego atrybut url jest równy „patientGender”) – płeć pacjenta.
* extension (dla którego atrybut url jest równy „patientAgeFrom”) – dolna granica zakresu wieku pacjenta.
* extension (dla którego atrybut url jest równy „patientAgeTo”) – górna granica zakresu wieku pacjenta.

#### Powiązania terminologiczne

* entension (dla którego atrybut url jest równy „patientGender”).valueCodeableConcept.coding – kod płci pacjenta.
  + Element *code* zawiera pozycję ze zbioru wartości dla kodów określających płeć pacjenta. Zbiór wartości identyfikowany jest kanonicznym URL: *http://hl7.org/fhir/ValueSet/administrative-gender*.
  + Element *system* musi mieć wartość „*http://hl7.org/fhir/administrative-gender*”.
  + Element *displayName* zawiera nazwę płci pacjent pochodzącą ze słownika AdministrativeGender zdefiniowanego w treści standardu HL7 FHIR i dostępnego pod adresem URL: *http://hl7.org/fhir/administrative-gender*.

### Rozszerzenie: Tryb finansowania wizyty dla wolnego terminu (PLWlkpSchedulingReimbursementType)

[http://ezdrowie.wielkopolskie.pl/fhir/StructuredDefinition/PLWlkpSchedulingExtReimbursementType](http://msim.umwm.pl/fhir/StructuredDefinition/PLMsimSchedulingExtReimbursementType)

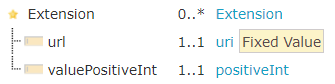


#### Atrybuty rozszerzenia i powiązania terminologiczne

* valueCodeableConcept – kod trybu finansowania wizyty powiązany w udostępnionym grafikiem i wolnymi terminami.
  + Element *code* zawiera jedną z pozycji ze zbioru wartości dla słownika trybów finasowania wizyty / usługi w ramach rezerwacji wolnego terminu. Zbiór wartości identyfikowany jest kanonicznym URL: *http://hl7.org.pl/fhir/ValueSet/tryby-finansowania-swiadczen-zdrowotnych*.

### Rozszerzenie: Maksymalna liczba pacjentów dla wolnego terminu (PLWlkpSchedulingExtPatientsPerSlot)

[http://ezdrowie.wielkopolskie.pl/fhir/StructureDefinition/PLWlkpSchedulingExtPatientsPerSlot](http://msim.umwm.pl/fhir/StructureDefinition/PLMsimSchedulingExtPatientsPerSlot)



#### Atrybuty rozszerzenia

* valuePositiveInt – wartość liczbowa dla maksymalnej liczby pacjentów, dla której może zostać stworzona rezerwacja dla danego wolnego terminu.