OPL MWDK

Procesy FTTH

**Opis modelu komunikacji realizowanej w ramach dostarczania i obsługi posprzedażowej usługi BSA poziom Ethernet w technologii GPON.**

Dokument OPL MWDK stanowi specyfikację interfejsów API REST wykorzystywanych w komunikacji pomiędzy systemami Operatora(OA) i Orange PL (OPL).

Dokument OPL MWDK uwzględnia specyfikę systemów OPL i jest zgodny z zaakceptowanym przez OA i OPL dokumentem MWDP (Model Wymiany Danych Procesy), który jest dokumentem nadrzędnym, wyznaczającym ramy interfejsu.

Dokument OPL MWDK powstał na bazie wytycznych TM Forum (<https://www.tmforum.org>), w oparciu o zunifikowane specyfikacje opisujące standardowe mechanizmy służące do składania zleceń wraz z wszystkimi niezbędnymi parametrami.

Nie wszystkie elementy specyfikacji opisywanych w dokumentach TM Forum są w OPL implementowane (uznano je za elementy nadmiarowe w stosunku do MWDP i specyfiki systemów), a co za tym idzie nie znalazły one swego odniesienia w dokumentacji przygotowanej przez OPL.

Zamieszczone w załącznikach diagramy pochodzące z dokumentacji TMF mają charakter poglądowy i w niektórych przypadkach mogą się różnić od treści dokumentów. W takich przypadkach należy przyjąć, że treść dokumentu jest nadrzędna w stosunku do diagramu.

Interfejsy i zasoby opisane w OPL MWDK będą wykorzystane do realizacji procesów dostarczania, modyfikacji, rezygnacji i obsługi posprzedażowej usług BSA poziom Ethernet w technologii GPON.

**OPL MWDK stanowi komplet dokumentów będących załącznikami do niniejszego dokumentu:**

* **OPL API Product Offering Qualification Management v2.2.2.docx** - Załącznik 1

Specyfikacja interfejsu zarządzającego kwalifikacjami produktów (tzw. preOrder). Kwalifikacja dotyczy możliwości uruchomienia usługi związanej z ofertą na FTTH w zadanym miejscu instalacji, zgodnie z parametrami zamawianego produktu.

* **OPL API Product Inventory Management v2.3.0.docx** - Załącznik 2

Specyfikacja interfejsu do zarządzania instancjami produktów na koncie operatora w systemie inventory (system w OPL).

Obejmuje:

* + utworzenie/modyfikację instancji produktu
  + notyfikację do operatora po aktualizacji instancji produktu w inventory.
  + wyszukiwanie aktualnej reprezentacji zasobu produktu w inventory, zgodnie z kryteriami podanymi w ścieżce wywołania API.
* **OPL API Appointment Management v2.2.2** -Załącznik 3

Specyfikacja interfejsu do zarządzania terminarzem umówień.

Obejmuje:

* + wyszukiwanie i pobranie wolnych slotów czasowych
  + zmianę slotu czasowego umówienia zgodnie z podanymi kryteriami
  + utworzenie umówienia
  + aktualizację/anulowanie slotu czasowego umówienia.
* **OPL API Product Ordering Management v.2.4.1** -Załącznik 4

Specyfikacja interfejsu służącego do realizacji zamówień na usługę FTTH w OPL.

Obejmuje:

* + utworzenie/modyfikację instancji zamówienia
  + notyfikację do operatora po aktualizacji stanu instancji zamówienia
  + wznowienie zamówienia przez OA (wraz ze zmianą terminu umówienia)
  + procedowanie kosztorysu
  + realizację asysty kompleksowej/dodatkowej czynności
  + anulowanie instancji zamówienia.
* **OPL API Trouble Ticket Management v2.2.3** - Załącznik 5

Specyfikacja interfejsu zarządzającego zgłoszeniami (reklamacje, uszkodzenia, uszkodzenia masowe, asysty).

Obejmuje:

* + utworzenie/modyfikację instancji zgłoszenia
  + notyfikację do operatora po aktualizacji statusu lub danych instancji zgłoszenia.
  + anulowanie instancji zgłoszenia uszkodzenia, asysty.
* **OPL API Service Test Management v2.1.1.docx** -Załącznik 6

Specyfikacja interfejsu do zarządzania telediagnostyką, tj. weryfikacją jakości, wydajności lub niezawodności usługi.

Obejmuje:

* + utworzenie testu
  + przeprowadzenie testu
  + rejestrowanie testów i ich wyników
  + notyfikację do operatora po aktualizacji statusu testu
  + informowanie operatora o wyniku pomiarów.
* **OPL API Document Management v2.3.0.docx** -Załącznik 7

Specyfikacja interfejsu do zarządzania dokumentami w Orange PL.

Obejmuje:

* + przyjęcie i utworzenie instancji dokumentu.
* **OPL API Batch v.2.0.3.docx** -Załącznik 8

Specyfikacja interfejsu do zarządzania masowymi aktualizacjami instancji produktów w inventory Orange PL.

Obejmuje:

* + aktualizację zasobu o wskazanym identyfikatorze
  + notyfikację do operatora po zmianie statusu zadania aktualizacji zasobu.

Każdy z wymienionych wyżej dokumentów szczegółowo specyfikuje:

* definicję modelu zasobów
* opis pól zasobów wraz z ich wymagalnością
* cykl życia zasobów
* przykłady reprezentacji zasobów w JSON
* operacje możliwe do wykonania na zasobach wraz z przykładami
* dopuszczalne stany zasobów
* notyfikacje związane ze zmianą stanu zasobów lub statusu zadania (HTTP code)
* powiązanie stanów zasobów ze stanami procesu w MWDP
* zasady dziedziczenia pomiędzy obiektami
* opis błędów pojawiających się w czasie przetwarzania zasobów.
* **OPL Reguły walidacji komunikatów v 2.3.1.xlsx** - Załącznik 9

Dokument, który doprecyzowuje specyfikacje interfejsów o walidacje informatyczne wykonywane dla komunikatów przychodzących od OA.

Przedstawia:

* + przedmiot walidacji (API/operacja)
  + nazwę walidatora i zastosowaną regułę walidacyjną
  + kod i przyczynę błędu
  + szczegółowy opis błędu.
* **OPL API Design Guidelines v2.0.2.docx** - Załącznik 10

Dokument uzupełniający, zawiera specyfikację będącą rozszerzeniem w zakresie założeń projektowych oraz generalnych zasad dotyczących tworzenia usług zgodnych z REST API TMF.

* **OPL API FTTH Product Catalog v2.4.1.docx** - Załącznik 11

Dokument, który zawiera specyfikacje Katalogu Produktów interfejsów API REST.

* **OPL API Work Order Management v2.1.3.docx –** Załącznik 12

Dokument, który zawiera opis interfejsu służącego do pozyskiwania informacji o zleceniach technicznych.

* **OPL API Service Order Management Activator for OA v2.0.2.docx –** Załącznik 13

Dokument zawiera opis interfejsu, który implementuje operator alternatywny. Umożliwia on OPL przekazanie do operatora alternatywnego odpowiedzialności za skonfigurowanie usług zgodnie z przekazanymi klientowi końcowemu urządzeniami.

* **OPL API Product Catalog Mng v1.0.1** - Załącznik 14

Dokument zawiera opis interfejsu API REST udostępniającego katalog produktów.

Załączniki:

|  |  |
| --- | --- |
| Załącznik 1 |  |
| Załącznik 2 |  |
| Załącznik 3 |  |
| Załącznik 4 |  |
| Załącznik 5 |  |
| Załącznik 6 |  |
| Załącznik 7 |  |
| Załącznik 8 |  |
| Załącznik 9 |  |
| Załącznik 10 |  |
| Załącznik 11 |  |
| Załącznik 12 |  |
| Załącznik 13 |  |
| Załącznik 14 |  |

**Changelog:** wersja na produkcji

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Preambuła | API Qualification | API Product Offering Qualification | API Inventory Mng | API Appointment | API Product Order Mng | productOrderSpecification | API Trouble Ticketing | API Service Test Mng | API Document | Document Catalog | API Batch | Reguły walidacji komunikatów | Design Guidelines | Product Catalog | API Work Order Mng | API Service Order Mng | API Product Catalog Mng |
| v.1.0.0 | v1.0.9 (POPC) |  | v1.0.8 (bz) | v1.1.2 (POPC) | v1.0.8 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.8 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.4 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.8 (POPC) |  |  |  |
| v.1.0.1 | v1.0.10 (standard dobudowy) |  | v1.0.8 (bz) | v1.1.3 (OI180) | v1.0.8 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.8 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.4 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.8 (bz) |  |  |  |
| v.1.0.2 | v1.0.10 (bz) |  | v1.0.8 (bz) | v1.1.3 (bz) | v1.0.8 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.8 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.5 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.7 (bz) | v1.0.9 (zmiana EQUIPMENT na REPEATER\_WIFI) |  |  |  |
| v.2.0.0 |  | 2.0.0 (Zastąpiono API FTTH Qualification) | 2.0.0 | 2.0.0 | 2.0.0  (Dodano ID kwalifikacji adresu) | 2.0.0 | 2.0.0  (Uszkodzenia - dodano obsługę ZTN. Awarie Masowe od OA - nowe przepływy. Awarie Masowe i Prace Planowe od OI - dodano procesy. Procesy TT od OA - zmieniono uzupełnianie sekcji "relatedEntity" od OA) | 2.0.0 (Zmieniono kody błędów - słowniki "ERRORS") | 2.0.0 | 2.0.0 | 2.0.0 | 2.0.0 | 2.0.0 | 2.0.0 | 2.0.0 | 2.0.0 |  |
| v2.1.0 |  | 2.0.1 - usunięcie zasobu "dla" oraz  dodanie ch-ki listowej "dla" - poprawki edytorskie (np. w przykładzie zmiana orderItemRelationship na qualificationItemRelationship) | 2.0.1 - poprawki edytorskie (np. usunięcie z diagramu modelu zasobów dla product atrybutu orderDate) | 2.1.0 - dodanie opracji GET - dodanie href - rezygnacja z ch-ki linkId dla wyszukania i tworzenia terminu umówienia - place wymagane dla wyszukania i utworzenia terminu umówienia - dodanie nowych kodów dla HTTP422 operacja POST, PATCH dla Appointment i SearchTimeSlot - dodanie nowego kodu 63 dla HTTP406 operacja PATCH dla Appointment - poprawki edytorskie (np. przeniesienie podzasobów Appointment i searchTimeSlot do dedykowanych podrozdziałów) | 2.1.0 - dodanie operacji GET - dodanie href - dodanie scenariusza modyfikacji otwartego zamówienia (PATCH) w rozdziale Realizacja zamówień na FTTH - poprawki edytorskie (np. numeracja qualificationItemId w przykładach) | 2.0.0 | 2.1.0 - dodanie operacji GET - dodanie href - dodanie obsługi Reklamacji finansowych | 2.0.1 - dodanie @baseType AdditionalState - dodanie możliwości wykonania nowych scenariuszy pomiarowych (GET\_TRAFFIC, TEST\_COMPLEX, CHECK\_IMPACT) - dodanie możliwości wykonania pomiaru po id produktu | 2.1.0 - dodanie operacji GET - dodanie zasobu WHDocument - zmiana cyklu życia zasobu Document  - dodanie obsługi notyfikacji - dodanie nowych formatów mimeType | 2.0.1 - dodanie specyfikacji dokumentu DRF | 2.0.1 - poprawki edytorskie (np. poprawa przykładów, usunięcie pobrania GET dla listy zasobów) | 2.0.1 - zmiany walidatorów | 2.0.0 | 2.0.0 | 2.0.1 - zmiana składni operacji GET pobrania lokalizacji technika - zmiana atrybutu fitterAllocated na technicianAllocated - zmiana roli technicianOPL na technician | 2.0.0 |  |
| v2.2.0 |  | 2.1.0 - place - dodanie opcjonalnych atrybutów zasobu TerytAddress | 2.1.0 - place - dodanie opcjonalnych atrybutów zasobu TerytAddress - dodanie href - productSpecification - dodanie atrybutu ProductSpecificationType | 2.2.0 - place - dodanie opcjonalnych atrybutów zasobu TerytAddress - place - zmiana @referredType z GeographicAddress na TerytAddress | 2.2.0 - place - dodanie opcjonalnych atrybutów zasobu TerytAddress | 2.0.0 | 2.1.1 - poprawki edytorskie | 2.0.1 | 2.2.0 - dodanie href | 2.0.1 | 2.0.2 - poprawki edytorskie | 2.0.1 | 2.0.0 | 2.0.0 | 2.1.0 - place - dodanie opcjonalnych atrybutów zasobu TerytAddress | 2.0.0 |  |
| v2.3.0 |  | v2.2.0 - dodanie opcjonalnej charakterystyki listowej kwalifikacji activeLinkId (rozdział KONFIGURACJA KWALIFIKACJI) | v2.1.1 - usunięcie opcjonalnych charakterystyk: isBundle, isCustomerVisible, productSerialNumber, terminationDate | v2.2.1 - atrybut validFor.endDataTime wymagany dla modyfikacji terminu umówienia | v2.3.0 - dodanie nowych czynności do Asysty Kompleksowej - zmiana @referredType dla ProductOfferingQualificationRef (z productOfferingQualification na WHProductOfferingQualification) - dodanie notyfikacji ProductOrderStateChangeNotification dla "Konieczna akceptacja kosztorysu przez OA" - możliwość zmiany produktu VLAN\_BROADBAND w zamówieniu w toku - dodanie kodu NWF 1035 | v.2.0.1 - usunięcie charakterstyki zamówienia aoBundleId (przeniesiona na specyfikację produktu typu VLAN\_BROADBAND) | v2.2.0 - dodanie symptomu 11029 | v2.1.0 - dodanie href | v2.2.1 - aktualizacja załącznika API FTTH Document Catalog v2.1.0 | v2.1.0 - dodanie specyfikacji dokumentu UIN, UTV | v2.0.2 | v2.1.0 - zmiany walidatorów | v.2.0.0 | v2.1.0 - dodanie opcjonalnej charakterystyki aoBundleId do specyfikacji produktów typu VLAN\_BROADBAND - dodanie specyfikacji produktów DATA2, DATA2\_PLUS - dodanie czynności (rozszerzenie słownika charakterystyki taskTypeId specyfikacji produktu ADDITIONALTASK) | v2.1.1 - aktualizacja diagramu modelu zasobu Technician Location | v2.0.1 - poprawa przykładowych wartości externalId |  |
| V2.4.0 |  | v2.2.1  - zmiany edytorskie (zmiana formatu dat w przykładach na zgodne z DATETIME, dodanie do przykładów atrybutu specyfikacji kwalifikacji oraz charakterystyki linkId, doprecyzowanie formatu id adresu bez lokalu - #na końcu) | v.2.2.0  - dodanie możliwości wyszukiwania produktu po ch-ce remoteId  - zmiany edytorskie (doprecyzowanie formatu id adresu bez lokalu - #na końcu) |  | v.2.3.1  - zmiany edytorskie (zmiana poziomu sekcji qualification w API Operations, doprecyzowanie formatu id adresu bez lokalu - # na końcu) |  | v2.2.1  - zmiana opisu symptomu 11029 |  | v.2.3.0  -- aktualizacja załącznika API FTTH Document Catalog v2.1.1 | v2.1.1  - zmiana opisu specyfikacji dokumentów UIN, UTV |  |  | v.2.0.1  -- R.114 - daty w komunikacji zawierają datę i czas lokalny wraz z przesunięciem czasowym względem czasu UTC | v2.2.0  - zmiana wartości taskTypeId produktu ADDITIONALTASK z INSTALTV na DOINSTALTV, KONFIGINTERURZKL na INSTALINTERNET | v.2.1.2  - doprecyzowanie formatu id adresu bez lokalu - #na końcu) |  |  |
| V2.5.0 | bz | bz | bz | bz | bz | bz | bz | bz | bz | bz | bz | bz | bz | v2.3.0 Dodanie oferty 3B do poszczególnych produktów | bz | bz |  |
| v2.5.1 | bz | v2.2.2  - zmiany edytorskie (na diagramie modelu dodanie opisu relacji pomiędzy zasobami oraz klasy bazowej tmf) | v.2.2.1  - zmiany edytorskie (przywrócenie atrybutów isBundle i isCustomerVisible dla Product, na diagramie modelu dodanie klasy bazowej tmf) | v.2.2.2  - zmiany edytorskie | v2.3.2  - zmiany edytorskie (dodanie id specyfikacji produktu w przykładzie operacji Rezygnacji z usługi, @baseType zawsze optional) | bz | v2.2.2  - zmiany edytorskie (@baseType zawsze optional) | v2.1.1  - zmiany edytorskie (@baseType zawsze optional) | bz | bz | v2.0.3  - zmiany edytorskie (@baseType zawsze optional) | 'v2.2.0  - zmiany walidatorów | bz | v2.3.1  Usunięcie produktów: MULTICAST oraz DATA\_QOS\_IPOE | v.2.1.3  - zmiany edytorskie (poprawa przykładów) | v.2.0.2  - zmiany edytorskie (poprawa przykładów) |  |
| v.2.6.0 | bz | bz | bz | bz | v2.4.0  - dodanie słownika statusów rejestarcji usługi IP\_UNMANAGED  - dodanie opisu nowych notyfikacji związanych z procesem rejestracji usługi IP\_UNMANAGED | bz | bz | bz | bz | bz | bz | v2.3.0  - zmiany walidatorów | bz | v2.4.0  Dodanie produktu IP\_UNMANAGED w ofercie 3B | bz | bz |  |
| v.2.7.0 |  |  | v2.3.0  - zmiana parametru filtrowania metody GET z productCharacteristic na characteristic |  | v2.4.1  - zmiany edytorskie (dodanie opisu komunikacji z Dawcą w procesach migracji, zmiana wartości ch-ki accessTerminal w przykładach zamiany Combo na CPE+ONT, dodanie "Notification" do nazwy notyfikacji w rozdziale API NOTIFICATION) |  | v2.2.3  - zmiany edytorskie (uspójnienie nazw statusów, wszystko z małej litery) |  |  |  |  | v2.3.1  - zmiany walidarorów:  ValidateProductFilteringCriteria  ValidateFindProductByCharacteristic  ValidateProductDependingAttributes  - usunięcie walidatora  ValidateRequestedProductsExist i zastąpienie walidatorem  ValidateRequestedProductsExist2 | v2.0.2  - dodanie reguły 120 | v2.4.1  - zmiany edytorskie (dodanie "regulowana" do nazwy oferty IP\_UNMANAGED) |  |  | v1.0.1  - nowe API |