



**Opis procesu certyfikacji Operatorów Mobilnych
w
Systemie eMagazyn**

v. 1.6

Warszawa, 18.02.2021 r.

Historia zmian

Wersja	Data	Autor	Uwagi
1.0	30.11.2020	Michał Gochna	Wersja początkowa
1.1	18.12.2020	Adam Krypel	Aktualizacja
1.2	20.12.2020	Adam Krypel	Aktualizacja
1.3	28.12.2020	Michał Gochna	Aktualizacja (Załącznik 7eMagazyn - Operator.postman_collection)
1.4	12.01.2021	Adam Krypel	Aktualizacja procesu po spotkaniu z Zamawiającym i korekta szaty graficznej
1.5	17.02.2021	Andrzej Respondek Adam Krypel	Uzupełnienie o zabezpieczenie komunikacji certyfikatami klienckimi
1.6	18.02.2021	Adam Krypel	Uzupełnienie

1. Informacje ogólne

Niniejsza dokumentacja stanowi opis procesu certyfikacji Operatorów aplikacji Mobilnych w Systemie eMagazyn, celem umożliwienia dystrybucji biletów elektronicznych w aplikacjach Operatorów w modelu on-line. Głównymi funkcjonalnościami systemu są:

- pobieranie i aktualizacja taryfy biletowej
- wydawanie biletów w modelu on-line
- rejestracja zwrotów
- aktualizacja tymczasowej zawartości kodu QR on-line
- raporty sprzedażowe on-line

Szczegółowy opis i sposób korzystania z interfejsu znajduje się w specyfikacji API dla Operatorów Mobilnych. Dokumentacja zostanie udostępniona na odpowiednim etapie procesu certyfikacji.

2. Zabezpieczenie komunikacji certyfikatami klienckimi

Celem zapewnienia pełnej walidacji poprawności szyfrowania i integralności danych, niezależnie od konfiguracji czy rodzaju oprogramowania łączącego się do systemu wprowadzony został wymóg klienckich certyfikatów SSL wraz z koniecznością pełnej ich weryfikacji na poziomie serwerów dostępowych. Zabezpieczenie uniemożliwi nieautoryzowany dostęp do systemu już na poziomie warstwy TCP/IP w ramach protokołu HTTPS.

Dodatkowym zabezpieczeniem jest aktywny firewall blokujący dostęp do portu 443 aplikacji dla wszystkich połączeń z sieci Internet a dopuszczone będą tylko wybrane adresy IP (lub ich zakresy).

Po stronie klienta, chcącego skorzystać z systemu eMagazyn, należy najpierw wygenerować klucz prywatny:

```
openssl genrsa -out user.key 4096
```

A następnie tworzone jest żądanie podpisania certyfikatu:

```
openssl req -new -sha256 -key user.key -out user.csr
```

Należy obowiązkowo podać pola:

- organisation – zgodne z nazwą instytucji w ramach której funkcjonować będzie certyfikat (nazwa Operatora wprowadzona w Formularzu Certyfikacji).
- common name – nazwa użytkownika nadawana przez Integratora oraz przekazana na Formularzu Certyfikacji, po jego akceptacji.

Wygenerowany plik CSR należy przesłać na adres emagazyn@multiway.pl. Podczas wysyłania pliku CSR nie ma wymogu stosowania specjalnych środków ostrożności – można użyć po prostu e-maila i plik w formie załącznika.

W procesie certyfikacji plik CSR zostanie podpisany, czyli utworzony zostanie certyfikat kliencki, który zostanie odesłany przedstawicielowi Operatora. Nie ma potrzeby zachowania szczególnych środków ostrożności – certyfikat musi być bowiem użyty razem z kluczem, który powinien być bezpiecznie przechowywany w infrastrukturze Operatora.

3. Certyfikacja

Poniżej przedstawiono opis procesu certyfikacji:

1. Operator obowiązany jest do zapoznania się z **“Regulamin dla procesu certyfikacji Operatorów Mobilnych i korzystania z Systemu eMagazyn”** (Załącznik nr 1) oraz do jego przestrzegania.
2. Proces certyfikacji wymaga uprzedniego podpisania przez Strony umowy o poufności. Wzór umowy o poufności stanowi Załącznik nr 2 do niniejszej dokumentacji. Podpisanie przez Strony umowy o poufności jest pierwszym etapem procesu certyfikacji.
3. W kolejnym kroku Operator zobowiązany jest do wypełnienia Formularza Certyfikacji (Załącznik nr 3) i przekazania go do ZTM.
4. Po wyrażeniu zgody na Formularzu Certyfikacji na przyłączenie Operatora przez ZTM i GZM, Integrator wystąpi do Operatora o CSR, na podstawie którego Integrator wygeneruje certyfikat kliencki umożliwiający dostęp do środowiska testowego.
5. Ponadto Integrator na podstawie danych zawartych w Formularzu Certyfikacji zarejestruje Operatora w Systemie testowym eMagazyn oraz przekaze Operatorowi:
 - a. Specyfikację API dla Operatorów Mobilnych
 - b. Dane dostępne do środowiska testowego
 - c. Certyfikat kliencki dla środowiska testowego
 - d. Wraz z dostępem do API, Operator uzyska dostęp do specyfikacji on-line metod (SWAGGER)
 - e. Arkusz scenariuszy testowych
 - f. Kolekcję zapytań do API
 - g. Dane kontaktowe Integratora
6. Operator zobowiązany jest zintegrować się z API Systemu eMagazyn w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od dnia przekazania Operatorowi kompletu informacji i dokumentacji, o których mowa w pkt 5. W tym czasie będzie mógł korzystać ze środowiska testowego, a ewentualne pytania może kierować do Integratora, który zobowiązany jest udzielić odpowiedzi nie później niż w terminie 3 dni roboczych od dnia otrzymania pytania od Operatora.
7. Po upływie 3 miesięcy przewidzianych na proces integracji, w przypadku braku zgłoszenia do

gotowości do sesji certyfikującej, Operator może kontynuować proces integracji za zgodą GZM jednak pomiędzy Operatorem i Integratorem ustalone zostanie indywidualne wsparcie Operatora, które wycenione zostanie przez Integratora na zasadach rynkowych.

8. Po zakończeniu procesu integracji Operator zgłasza Integratorowi gotowość do przeprowadzenia sesji weryfikującej. Integrator w ciągu 10 dni roboczych wyznaczy termin sesji weryfikującej, która będzie odbywała się poprzez komunikator on-line. Operator będzie zobowiązany do wywołania każdej metody dostępnej z poziomu API, w oparciu o Scenariusze Testowe dla Operatora, a Integrator potwierdzi prawidłowość zapytań poprzez analizę logów. W trakcie sesji weryfikującej GZM zweryfikuje prawidłowość generowania kodu QR w urządzeniu kontrolerskim należącym do GZM w oparciu o Scenariusze Testowe dla Operatora.
9. Po potwierdzeniu poprawności procesu integracji Integrator wystawi Operatorowi Certyfikat potwierdzający prawidłowy przebieg procesu integracji.
10. Dane dostępne do środowiska produkcyjnego zostaną przekazane Operatorowi po otrzymaniu od ZTM za pośrednictwem GZM informacji o podpisaniu z Operatorem umowy o współpracy. Dane te będą obejmowały także certyfikat kliencki dla środowiska produkcyjnego, który zostanie wygenerowany na podstawie tego samego CSRa, o którym mowa w pkt. 4.
11. Dystrybucja biletów poprzez eMagazyn wymaga ponadto skonfigurowania przez Administratora Systemu eMagazyn po stronie ZTM Warunków współpracy. Nadanie Operatorowi dostępu do środowiska produkcyjnego nie oznacza automatycznie możliwości rozpoczęcia dystrybucji biletów.

4. Załączniki

1. Regulamin dla procesu certyfikacji Operatorów Mobilnych i korzystania z Systemu eMagazyn
2. Wzór umowy o poufności
3. Formularz Certyfikacji