

*Функционална спецификация за реализация на
обслужване на процеса по издаване и обработка
на електронни имунизации в НЗИС*

Съдържание

История на документа.....	3
Свързани документи	3
Използвани термини и съкращения	3
1. Общо описание	4
2. Метод за установяване на връзка към НЗИС API	4
3. Модел на потребителски случаи.....	5
3.1 Заявка за регистриране на Е - имунизация:	5
Предусловия:	5
Описание на потребителския случай:.....	5
3.2 Заявка за извличане на Е-имунизация.....	6
Предусловия:	6
Описание на потребителски случай:.....	6
3.3 Заявка за регистриране на нежелана реакция към Е - имунизация	7
Предусловия:	7
Описание на потребителски случай:.....	7
3.4 Заявка за анулиране на Е-имунизация	8
Предусловия:	8
Описание на потребителски случай:.....	8
3.5 Заявка за извличане на Сертификат за поставени имунизации	9
Предусловия:	9
Описание на потребителски случай:.....	9

История на документа

Дата	Версия	Автор
20.01.2021	1.0	ИО АД
21.01.2021	1.0.1	ИО АД

Свързани документи

ID	Име	Версия	Дата
D1	НЗИС Е-Имунизация - API Спецификация	1.0.3	19.01.2021
D2	НЗИС Номенклатури - Спецификация	1.0.12	04.01.2021
D3	НЗИС Автентикация за Достъп до API	1.0.1	26.10.2020

Използвани термини и съкращения

Термин/Съкращение	Описание
НЗИС	Национална здравно информационна система
ОПЛ	Общопрактикуващ Лекар
ФИ	Функционално Изискване
ЕР	Електронна Рецепта
КЕП	Квалифициран Електронен Подпис
НЗОК	Национална Здравноосигурителна Каса
РЗОК	Регионална Здравноосигурителна Каса
БЛС	Български Лекарски Съюз
БЗС	Български Зъболекарски Съюз
БФС	Български Фармацевтичен Съюз
МФ	Магистър Фармацевт
ЗОЛ	Здравно Осигурено Лице
ЗЗОЛ	Задължително Здравно Осигурено Лице
ЗЗО	Задължително Здравно Осигуряване
ТЗ	Техническо задание
ЕМД/ЕЗЗ	Електронно Медицинско Досие/ Електронен здравен запис
MPI	Master Patient Index
REST	Representational state transfer
SSL	Secure Sockets Layer

1. Общо описание

Целта на този документ е да предостави информация за метода на работа с публичното REST-ful API на системата НЗИС в частта Е-имунизация.

Забележка: Под „публично“ API се разбира програмен интерфейс, предоставящ бизнес услуги, който е достъпен за външни системи на предварително известен уеб-адрес в Интернет без нуждата от VPN (Virtual Private Network). Това не означава, че самото API предоставя свободен достъп. НЗИС изисква от външните системи предварителна автентикация, преди да позволи достъп до набора от бизнес услуги.

Бизнес услугите, предоставяни от НЗИС, могат да бъдат достъпени чрез стандартна HTTPS комуникация на адрес <https://api.his.bg/{service-path}> за продукционна среда и <https://ptest-api.his.bg/{service-path}> за публичната тестова среда. Адресът очаква автентикация чрез Authorization header от тип Bearer Token. За да получите такъв токън е необходимо да достъпите отделен адрес за аутентикация на <https://auth.his.bg> за продукционна среда и <https://ptest-auth.his.bg> за публичната тестова среда. За повече информация относно реализация на метода за автентикация, моля вижте свързан документ **D3**.

2. Метод за установяване на връзка към НЗИС API

След успешна автентикация, достъпът до бизнес услугите на НЗИС става чрез обръщение на базов адрес <https://api.his.bg> (<https://ptest-api.his.bg> за тест). Всяка индивидуална бизнес услуга може да бъде заявена чрез уникален път, добавен към базовия адрес. Този път е от следния вид:

```
https://api.his.bg/{service-path}
- header 'Authorization: Bearer imSXTs2OqSrGWzsF3rF...'
- header 'Content-Type: application/xml'
```

Всички услуги в частта за Е-рецепта изискват метод на комуникация от тип **POST**, като достъп е възможен само през **HTTPS** протокол. За всички съобщения трябва да бъде използвана кодова таблица **UTF-8**. Комуникацията с НЗИС е винаги синхронна – т.е. за всяка направена заявка ще получите резултат от системата в реално време. Параметрите **service-path** за всички бизнес услуги в частта Е-имунизация са налични в Swagger портала на НЗИС достъпен на адрес <https://ptest-api.his.bg/index.html> само за тестова среда.

Съдържанието на всяка една заявка трябва да бъде подписано с квалифициран електронен подпис (КЕП) на лицето, което я заявява. Този КЕП трябва да бъде същият, който сте използвали преди това за получаване на авторизационен токен (вижте документ **D3**). В противен случай системата ще отхвърли вашата заявка с грешка от тип **403** (Forbidden).

В допълнение, съдържанието на всяка заявка ще бъде валидирано срещу съответстващата му схема. В случай, че съдържанието не отговаря на схемата, системата ще отхвърли вашата заявка с грешка от тип **400** (Bad Request). Всички схеми за бизнес услугите в частта Е-имунизация са предоставени в комплект с този документ.

Подробна техническа спецификация на всички бизнес услуги предоставени от НЗИС в частта Е-имунизация може да намерите в свързан документ **D1**, а за използваните номенклатури в тези услуги – в свързан документ **D2**.

В отговор на всяка една заявка, НЗИС може да върне един от следните отговори:

- 200 (OK) – при успешна обработка на заявка към НЗИС
- 400 (Bad Request) – при некоректно подадени данни от страна на клиентското приложение
- 401 (Unauthorized) – при невалиден авторизационен токен
- 403 (Forbidden) – при валиден авторизационен токен, който не отговаря на КЕП-а, с който е подписана заявката
- 500 (Internal Server Error) – при възникнала неочаквана грешка

3. Модел на потребителски случаи

Целта на модела на потребителските случаи е да дефинира и детайлизира функционалните изисквания, както и да специфицира определените интерфейси. Моделът на потребителските случаи описва в детайли стъпките от бизнес процесите, които се автоматизират и на практика определят обхвата на системата.

3.1 Заявка за регистриране на Е - имунизация:

Предусловия:

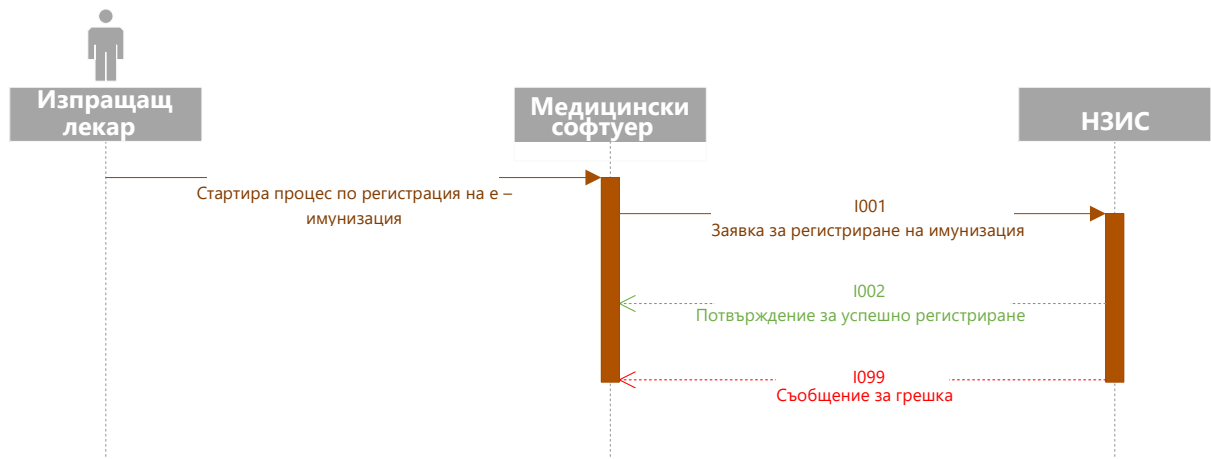
- ✓ Лекарят трябва да има активна регистрация в регистъра на БЛС;
- ✓ Специализиран медицински софтуер, чрез който да се осъществи регистрирането на съответната имунизация;
- ✓ Стабилна интернет връзка, чрез която да се осъществи комуникацията между системата, използвана от лекаря и модула за Е-имунизация на НЗИС;
- ✓ Наличие на квалифицирано удостоверение за квалифициран електронен подпис.

Описание на потребителския случай:

1. Лекарят, имунизирал лицето, стартира процес по регистрация на имунизацията в НЗИС;
2. Лекарят въвежда необходимите данни за лицето и поставената му ваксина;
3. Системата на лекаря, поставил ваксината, генерира съобщение **I001** към НЗИС за регистриране на имунизацията;
4. НЗИС извършва необходимите структурни и бизнес валидации.

4а. Ако валидацията е завършила успешно, НЗИС връща потвърждаващо съобщение **I002**, което съдържа уникален идентификатор (НРН) на регистрираната имунизация. В случай, че поставената доза на ваксината предоставя на пациента сертификат за ваксинация, в отговора от НЗИС ще се съдържа и номера на този сертификат. Данните за извършената и регистрирана имунизация са запазени и налични в модула Е-имунизации НЗИС.

4б. Ако валидацията е неуспешна, НЗИС връща съобщение за грешка **I099**, което съдържа информация за грешка/и, установена/и при валидацията.



3.2 Заявка за извличане на Е-имунизация

Предусловия:

- ✓ Лекарят, имунизирал лицето, стартира процес за проверка на вече регистрирана имунизация;
- ✓ Специализиран медицински софтуер, чрез който да се осъществи изпълнението на направлението;
- ✓ Стабилна интернет връзка, чрез която да се осъществи комуникацията между системата използвана от лекаря и модула за Е-имунизации на НЗИС;
- ✓ Наличие на квалифицирано удостоверение за квалифициран електронен подпис.

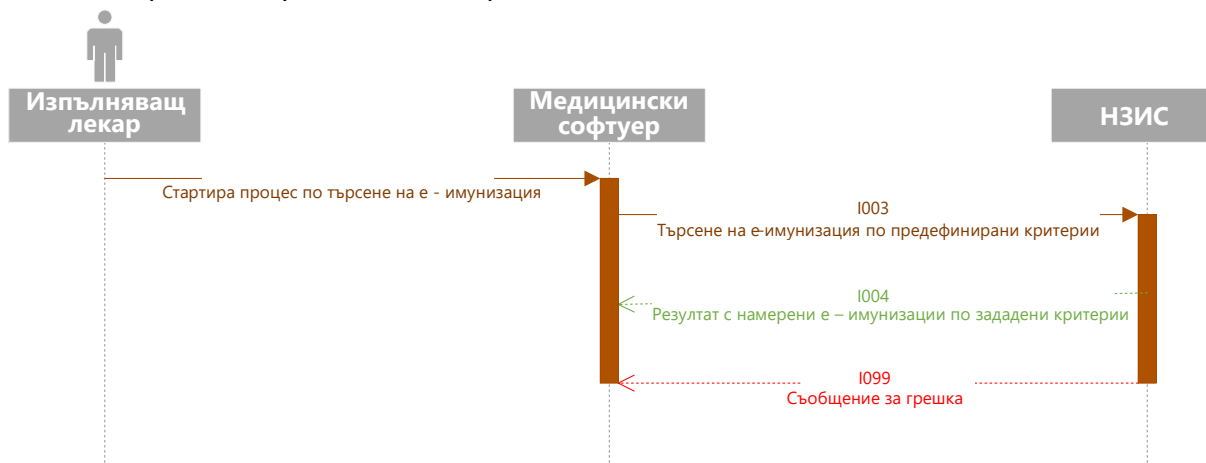
Описание на потребителски случай:

1. Изпълняващият лекар въвежда комбинация от показатели, идентифициращи даден пациент или имунизация;
2. Избор на функционалност, която позволява търсене на направлението на база предефинирани критерии, които включват НРН, идентификатор на пациента и дата на поставяне на ваксината;
3. Системата на лекаря генерира съобщение **I003** към НЗИС;
4. НЗИС извършва търсене по зададените критерии и идентификатор;

4а. Ако бъдат открити регистрирани имунизации по търсените критерии и идентификатор, НЗИС връща съобщение **I004**, което съдържа пълен набор от данни за намерените Е-имунизации. Информацията за регистрираните имунизации се визуализира през специализирания медицински софтуер, използван от лекаря.

Ако не бъдат открити регистрирани имунизации по зададените критерии, съобщение **I004** ще съдържа празен списък с резултати.

4б. Ако медицинският софтуер изпрати погрешно структурирани данни за търсене, НЗИС връща съобщение за грешка **I099**, което съдържа информация за грешка/и, установена/и при валидацията.



3.3 Заявка за регистриране на нежелана реакция към Е - имунизация

Предусловия:

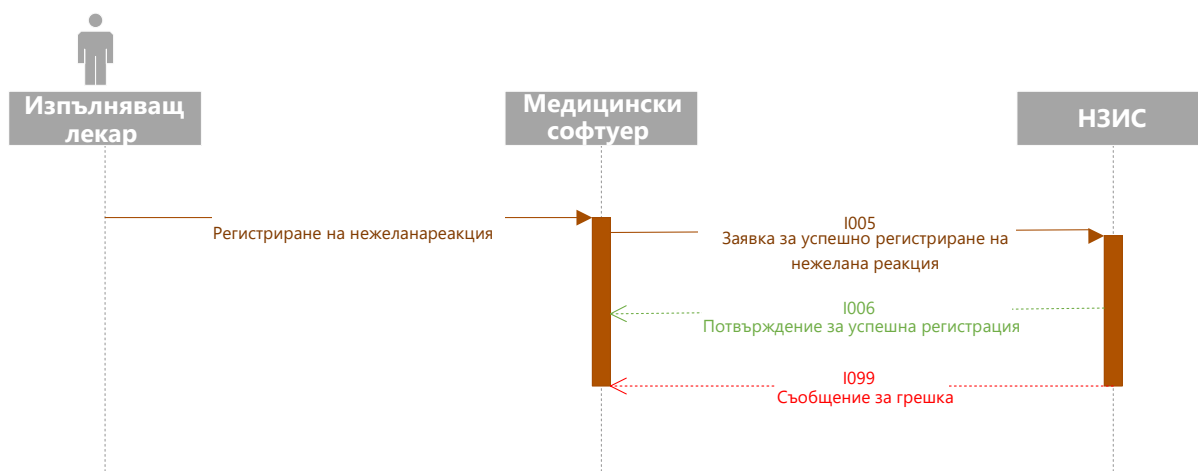
- ✓ Пациентът има успешно регистрирана имунизация в системата на НЗИС;
- ✓ Пациентът е получил нежелана реакция, която лекарят желае да отрази;
- ✓ Стабилна интернет връзка, чрез която да се осъществи комуникацията между системата използвана от лекаря и модула за Е-имунизации на НЗИС.

Описание на потребителски случай:

1. Изпълняващият лекар стартира регистрацията на нежелана реакция;
2. Системата на лекаря генерира съобщение **I005** към НЗИС;
3. Съобщението се получава и валидира в НЗИС.

За. При успешна валидация, НЗИС изпраща съобщение за потвърждение **I006** за успешно регистрирана нежелана реакция до софтуера на лекаря.

Зб. При неуспешно регистриране на нежеланата реакция, НЗИС генерира и изпраща съобщение **I099** за грешка, което съдържа информация за грешка/и, установена/и при валидацията.



3.4 Заявка за анулиране на Е-имунизация

Предусловия:

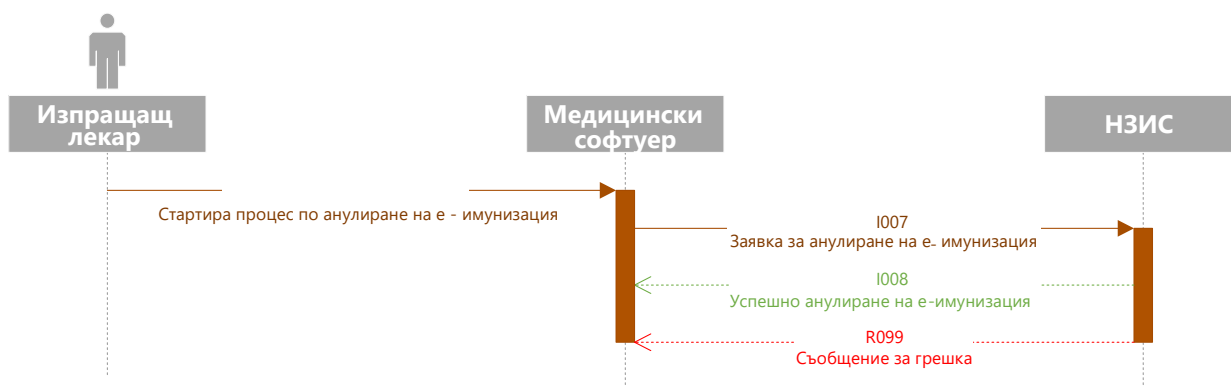
- ✓ Пациентът има успешно регистрирана имунизация в НЗИС;
- ✓ Лекарят желае да анулира регистрираната от него имунизация за дадено лице;
- ✓ Имунизацията е въведена в НЗИС в рамките на същия ден;
- ✓ Стабилна интернет връзка, чрез която да се осъществи комуникацията между системата използвана от лекаря и модула за Е-имунизации на НЗИС.

Описание на потребителски случай:

1. Изпълняващият лекар стартира процес по анулиране на регистрирана от него Е-имунизация;
2. Лекарят въвежда задължително основание за анулиране;
3. Системата на лекаря генерира съобщение **I011** към НЗИС;
4. Съобщението се получава и валидира в НЗИС.

4а. При успешна валидация, НЗИС генерира и изпраща съобщение **I012** за потвърждение на анулираната Е-имунизация към медицинския софтуер на лекаря. Статусът на регистрираната имунизация в НЗИС се променя на "Анулирана".

4б. При неуспешна валидация, НЗИС генерира съобщение за грешка **I099** към медицинския софтуер, което съдържа информация за грешка/и, установена/и при валидацията.



3.5 Заявка за извличане на Сертификат за поставени имунизации

Предусловия:

- ✓ Пациентът има успешно регистрирани необходимият брой имунизации за издаване на сертификат;
- ✓ Лекарят желае да издаде сертификат на пациента;
- ✓ Стабилна интернет връзка, чрез която да се осъществи комуникацията между системата използвана от лекаря и модула за Е-имунизации на НЗИС.

Описание на потребителски случай:

1. Изпълняващият лекар стартира процес по извличане на сертификат на пациента;
2. Лекарят въвежда необходимите критерии, чрез които да получи сертификата на пациента в използвания от него софтуер;
3. Системата на лекаря генерира съобщение **I013** към НЗИС за извличане на сертификат;
4. Съобщението се получава и валидира в НЗИС.
 - 4а. При успешна валидация, НЗИС генерира и изпраща съобщение **I014**, чрез което системата на лекаря получава сертификата за дадения пациент във формат *base64*.
 - 4б. При неуспешна валидация, НЗИС генерира съобщение за грешка **I099** към медицинския софтуер, което съдържа информация за грешка/и.

