

Наименование на участника:	<i>СИЕНСИС АД</i>
Седалище по регистрация:	<i>гр. София, ж.к. Бели брези, ул. Лерин № 44-46</i>
BIC;IBAN:	<i>FINVBGSF; BG56FINV91501001515000</i>
Булстат номер:	<i>121708078</i>
Точен адрес за кореспонденция:	<i>гр. София 1680, ж.к. Бели брези, ул. Лерин № 44-46</i> <i>(държава, град, пощенски код, улица, №)</i>
Телефонен номер:	<i>02/9583600</i>
Факс номер:	<i>02/9583036</i>
Лице за контакти:	<i>Николай Медаров</i>
e mail:	<i>office@cnsys.bg</i>

ДО
НАЦИОНАЛНА
ЗДРАВНООСИГУРИТЕЛНА КАСА

гр. София - 1407
ул. „Кричим” № 1

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА
ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА**

Наименование на поръчката:	„Развитие на здравния портал на НЗОК с добавяне на нови функционалности”
----------------------------	--

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН УПРАВИТЕЛ,

Във връзка с Решение № РД-15-57/14.10.2016 г. на Управителя на НЗОК за откриване на процедура за възлагане на обществена поръчка заявяваме, че желаем да участваме в процедурата при условията, посочени в обявлението и документацията на поръчката със следното техническо предложение:

1. Срокът, за който се задължаваме да реализираме дейностите по развитие на здравния портал на НЗОК с добавяне на нови функционалности е 43 /четиридесет и три/ месеца, считано от датата на подписване на договора.

2. Ще осигурим гаранционна поддръжка на здравния портал на НЗОК за срок не по малък от 3 /три/ години, считано от датата на приемане в експлоатация на разработената нова функционалност, описана в т. 1.4.4 на раздел II – Техническите изисквания и спецификации от документацията на поръчката и съгласно изискванията по т. 1.4.6 на раздел II – Техническите



изисквания и спецификации от документацията на поръчката, като предлагаме следната процедура за техническо обслужване:

Гаранционна поддръжка

Подход за гаранционна поддръжка

СИЕНСИС АД ще осигури гаранционна поддръжка обновеният портал и новата функционалност за период от 36 месеца, след приемане в експлоатация на разработката на новата функционалност.

Гаранционната поддръжка ще включва извършване на диагностика на докладван проблем с цел осигуряване на правилното функциониране на Портала, отстраняване на дефектите и грешките, открити в Портала.

Приоритетите на проблемите ще се определят от Възложителя, в зависимост от влиянието им върху работата на Портала. Редът за отстраняване на проблемите ще се определя в зависимост от техния приоритет.

В направеното от нас предложение относно дейностите, включени в гаранционната поддръжка, сме описали подхода и задълженията, които СИЕНСИС АД ще прилага в качеството си на Изпълнител на настоящата обществена поръчка в случай, че бъде избран за такъв от Възложителя.

План за гаранционна поддръжка

Услуги по поправка и възстановяване

СИЕНСИС АД ще осигури стандартни 8-часови сервизни услуги за поправка и възстановяване на Портала на НЗОК, с изключение на събота и неделя и официалните празници. По време на гаранционния период ще бъде предоставена телефонна линия, факс и специално създаден имейл адрес.

Време за отговор

При регистриране на проблем ще бъде осигурено четири часа гарантирано време за отговор по e-mail, в случай на изпратена по e-mail заявка за поддръжка.

В случаите, когато заявката за поддръжка не може да бъде изпратена по e-mail, Възложителят може да я изпрати по факс, като отговорът също ще бъде по факс.

Максималното време за реакция ще бъде до 8 часа от момента, в който Възложителя е заявил наличие на проблем. В зависимост от приоритета на проблема, работата ще продължава до неговото отстраняване или ще бъде планирана в съгласувано време.

Закриването на сервизната заявка ще се отбелязва с ден и час и ще се изпраща на възложителя за потвърждение.

Подход по отстраняване на проблеми

Приоритетите на проблемите ще се определят от Възложителя, в зависимост от влиянието им върху работата на НЗОК. Редът за отстраняване на проблемите ще се определя в зависимост от техния приоритет:



A handwritten signature in black ink.

A handwritten signature in black ink.

A handwritten signature in black ink.

A handwritten signature in black ink.

Приоритет 1: Критичен модул не функционира нормално или има критично отражение върху бизнес операциите на клиента. Изпълнителят и Възложителят ще ангажират необходимите ресурси за незабавното отстраняване на проблема и работата ще продължава до неговото отстраняване. За да се осигури изискването за наличност на приложението може да се реализира обходно решение, което да се приложи докато се получи стабилно решение на проблема.

Приоритет 2: Критичен модул функционира непълноценно или има силно неблагоприятно отражение върху бизнес операциите в следствие на неприемлива производителност. Изпълнителят и Възложителят ще ангажират необходимите ресурси за незабавното отстраняване на проблема и работата ще продължава в нормалните бизнес часове до неговото отстраняване.

Приоритет 3: Нормалната производителност на системата или модул от нея, е влошена, но по-голяма част от функционалната ѝ способност е незасегната. Изпълнителят и Възложителят ще ангажират необходимите ресурси за отстраняване на проблема и планират работата за съгласувано време, в което работата ще се извършва в нормалните бизнес часове до достигане на нормалната производителност.

Приоритет 4: Клиентът изисква информация или помощ по въпросите на възможности на продукт, инсталация или конфигурация. На лице е малко или незначително отражение върху бизнес операциите. Изпълнителят и възложителят ще ангажират необходимите ресурси за изисканите консултации, ще планират работата за съгласувано време и работата ще продължава в нормалните бизнес часове.

Обхват на услугите по време на гаранционния период

Услугите в рамките на гаранционния период ще са, както следва:

- Извършване на диагностика на докладван проблем с цел осигуряване на правилното функциониране на софтуера.

За всеки възникнал проблем екипът по поддръжка на Изпълнителя ще извърши идентифициране и съответно изолиране на проблема.

- Отстраняване на дефекти, открити в софтуерните модули, разработени в обхвата на поръчката.

Гаранционната поддръжка ще включва всички необходими дейности за поддръжка на работоспособността на програмните модули и портала като цяло..

Гаранционната поддръжка ще включва отстраняване на дефекти, произтичащи от дизайна, реализацията, внедряването или други елементи на процеса за разработка.

Експертна поддръжка на администраторите на системата в рамките на работното време (от 9:00 до 17:30 ч. всеки работен ден от седмицата).

Актуализация на документацията на системата в резултат на извършени действия в рамките на поддръжката и предаване на Възложителя

При всички нови версии на системата ще бъдат актуализирани всички прилежащи технически документи, както и потребителската документация.



Периодична отчетност

СИЕНСИС АД ще поддържа регистър на рутинната поддръжка и предоставените услуги по поправка и възстановяване. Този регистър ще съдържа кратко описание на поддръжката и поправките, които са извършени и ще бъде представян на Възложителя на всеки три месеца.

Отчетът ще бъде изпращан по електронна поща и ще съдържа списък на разрешените и неразрешени проблеми.

В края на 36-месечния период за поддръжка ще предоставим на Възложителя обобщен регистър за извършената поддръжка и предоставените услуги.

Процедура за поддръжка

Следната процедура ще бъде използвана за регистриране, изпълнение на експресни услуги и отстраняване на неизправностите:

Стъпка 1. Откриване на заявка

Сервизната заявка се открива с изпращане на Заявка за поддръжка на e-mail адреса на Изпълнителя, определен за целта. При спешни случаи с приоритет 1 заявката може да се открие и с телефонно обаждане.

Стъпка 2. Назначаване на идентификатор на случая

Дежурният служител на Изпълнителя назначава идентификатор за случая и издава номер на Заявката за поддръжка (Trouble-Ticket Case) за така описания проблем. Записването на този номер от заявителя е силно препоръчително за следващи референции към случая.

Стъпка 3. Разрешаване на случая и описание на причините и действията по отстраняване на проблема

В зависимост от типа и приоритета му, случаят се присвоява на съответния екип за незабавно разрешаване.

След като проблемът е разрешен, той се описва в подадената заявка за поддръжка и се връща като прикачен файл по електронната поща на заявителя. В отговора се описват причините и действията по решаването на проблема и дата и час на закриването на проблема.

Стъпка 4. Потвърждаване закриването на случая

Заявителят изразява съгласието си, като връща на e-mail адреса на Изпълнителя Заявката за поддръжка, с потвърждение за отстраняване на проблема.

Подходът по отстраняването на неизправности ще е в съответствие с описаните приоритети.

(Участникът следва да представи процедура за техническо обслужване в съответствие с Техническите изисквания и спецификации)

3. Заявяваме, че ще извършим дейностите по развитие на здравния портал на НЗОК в съответствие с изискванията на Възложителя, посочени в раздел II - Технически изисквания и спецификации от документацията на поръчката.



4. Ще разработим нова функционалност „Национална листа за планов прием в ЛЗБП“ съгласно изискванията по т. 1.4.4 на раздел II – Техническите изисквания и спецификации от документацията на поръчката.

5. Ще проведем обучение на служителите на Възложителя съгласно изискванията на т. 1.4.5 от раздел II – Техническите изисквания и спецификации от документацията на поръчката, като предлагаме следния предварителен план за обучение

Методология за обучение

Обучението ще се проведе от специалисти на Изпълнителя, в помещение на Възложителя. Изпълнителят ще подготви информация относно необходимите софтуерни продукти, които трябва да бъдат инсталирани на компютрите за целите на обучението.

Обучението ще включва теоретична и практическа част, които да покрият всички функционални възможности на портала. Преди започването на практическите упражнения ще се проведе теоретична лекция. Практическите упражнения ще се осъществяват, в зависимост от възникналите въпроси от страна на обучаваните, и в съответствие с предложената учебна програма.

При провеждане на практическите упражнения, специалистите на Изпълнителя ще демонстрират конкретните практически задачи, след което обучаваните на свой ред ще извършват същите действия и операции и ще задават въпроси, на които провеждащите обучението ще отговарят.

Учебни материали

Тематиката на учебните материали ще бъде пряко ориентирана към потребностите на групата потребители, за която са предназначени. Всички учебни материали ще бъдат на български език. Тяхното съдържание ще бъде структурирано и ще бъде написано на ясен и разбираем език. Всяка теоретична информация в учебните материали ще бъде съпроводена с конкретен практически пример.

Ще бъдат създадени следните видове учебителни материали:

- Презентации – ще бъдат изготвени PowerPoint презентации, които в максимално структуриран вид ще предават съдържанието. Слайдовете в презентациите ще бъдат максимално семпли, подпомагащи визуалното възприятие на информацията с висококачествени графики;
- Ръководство за работа на потребителите с функционалностите на портала – ще съдържа детайлно описание на начините и алгоритмите за работа с функционалностите, като ще бъдат съпроводени с конкретни примери;

За осигуряване на качеството на учебните материали те ще отговарят на следните критерии:

- Пълнота;
- Ползност;
- Изчерпателност;
- Достъпност за потребителите.



Проверката на качеството на учебните материали ще се извършва посредством вътрешни одити във всеки един от етапите на подготовката им.

Специфични изисквания, свързани с обучението

Учебната зала за провеждане на обучението ще бъде осигурена от Възложителя, в помещения на НЗОК.

Обучението ще се проведе в семинарна форма, в рамките на един работен ден.

Ще бъде извършено практическо обучение на до 20 обучаващи се потребители от НЗОК за работа със здравния портал на НЗОК.

Ще бъде изготвен план на обучението и учебни материали, които ще бъдат предоставени на Възложителя за съгласуване в сроковете, посочени в план-графика за изпълнение на проекта (в края на фаза „Разработка“ на системата).

Всеки обучаващ се ще получи индивидуален достъп до ресурсите на системата, чрез потребителско име и парола. По време на обучението всеки от обучаващите се ще има възможност да задава въпроси, да взема участие в различни упражнения и разучаване на примери в средата на портала.

Изпълнителят ще осигури за своя сметка лекционните материали за целите на обучението, които ще останат за ползване от обучаващите се след приключване на обучението.

Материалите за обучението ще бъдат предадени на хартиен носител, както и поне едно копие в електронен вид на всеки обучаващ се преди започване на съответното обучение.

Обучителният материал ще бъде структуриран по теми, като в зависимост от обема на дадената тема, той ще бъде разпределен в едно или няколко занятия.

Възложителят ще отчита присъствието на участниците в обучението по предварително изготвен списък на участници, като всеки от участниците в обучението ще се подписва в списък за присъствието.

При приключване на обучението ще бъде изготвен протокол за проведеното обучение. Към протокола от обучението ще бъде приложен присъствения списък.

План за обучение

Ще бъде извършено обучение на определени от НЗОК експерти – 20 броя обучаващи се, съгласно изискванията в Техническото задание на Възложителя. Същите, впоследствие при необходимост, ще могат да извършват обучение на други потребители на портала на НЗОК.

Обучението на обучаващите се ще бъде концентрирано върху:

- Запознаване с функционалностите, предоставяни от системата;
- Представяне на интерфейса на системата и начините на работа с него;
- Администриране на системата и управление на достъпа на потребителите;
- Сигурност на приложението.

Курсът ще е с продължителност 1 работен ден (8 часа).



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.

По-долу сме представили примерен курс за обучението, с включени в него теми, които ще бъдат детайлизирани и съгласувани с Възложителя, в процес на изпълнение на настоящата обществена поръчка.

Наименование на курса:	Работа на потребителите, с функционалностите предоставяни от портала на НЗОК
Цел на курса:	Този курс ще даде на обучаващите се специалисти на Възложителя знания за работа с функционалностите, предоставяни от портала.
Изисквания за курса:	Познания по бизнес процесите, в които участват. Компютърна грамотност. Работа с браузер и уеб приложения е предимство, както и работа с MS Office приложения.
Продължителност:	1 работен ден (8 часа)
Основни теми:	<ul style="list-style-type: none"> • Функционални възможности на Портала; • Администриране; • Организацията на поддръжката.

(Участникът следва да представи план за обучение в съответствие с Техническите изисквания и спецификации)

6. В съответствие с т. 3 от раздел II на обществената поръчка представяме:

6.1. Методология за управление на проекта:

Методология за управление на проекта

Представяне на методологията за управление на проекта

Като част от стратегията ни за успешно изпълнение на дейностите за „Развитие на здравния портал на НЗОК с добавяне на нови функционалности“ и постигане на заложените в Техническото задание на Възложителя резултати, залагаме на избора на подходяща методология за управление и изпълнение на проекта.

Въз основа на опита си от други проекти със сходен предмет на дейност, предлагаме за целите на управление и изпълнение на проекта да бъде използвана методологията Rational Unified Process (RUP).

RUP методологията е интегрирана и изчерпателна методология, насочена специално към разработката на софтуерни системи. С времето RUP методологията се налага както стандарт за софтуерната общност, използваща и приемаща Use Cases (случаи на ползване) и Unified Modeling Language (UML).

RUP дефинира управлението на проекти за разработка и внедряване на софтуерни продукти (системи) като изкуство да се балансира между цели, рискове, въздействия и успешната доставка на продукта, отговарящ на нуждите на заинтересованите потребители (тези, които възлагат и



тези, които разработват софтуера) и на крайните потребители (тези, които ще работят с продукта).

Предимствата на предложената RUP методология са:

- тази методология е разработена специално за управление на софтуерни проекти и предлага итеративен подход към тяхното реализиране;
- дава възможност за измерване на качеството и оценяване на изпълнението при отделните итерации;
- осигурява възможност да бъдат проследени резултатите от изпълнението на всяка фаза и итерация на проекта;
- осигурява последователно, подробно и изчерпателно документиране на проекта;
- използва UML като най-добро световно признато средство за моделиране на процеси (<http://www.uml.org>).

Чрез RUP методологията, управлението и изпълнението на настоящия проект ще се осъществи на основата на най-добрите практики, познати като RUP-дисциплини, а именно: управление на проекта, бизнес моделиране, изисквания, анализ и дизайн, изграждане, тестване, внедряване, поддръжка, обкръжение, конфигуриране и управление на промените, и свързаните с тези дисциплини документи. RUP методологията дефинира следните основни фази за управление и изпълнение на софтуерна разработка: встъпителна фаза, проектиране, разработка (изграждане), предаване. Като гъвкава методология, RUP осигурява възможност за итеративно и гъвкаво прилагане на предлаганите от нея дисциплини и инструменти, по отношение на различните фази от изпълнението на проекта.

Дисциплината „Управление на проекта“, като част от RUP-методологията, за настоящия проект ще бъде приложена в качеството ѝ на:

- Ръководство за управление и изпълнение на софтуерната разработка за реализацията на проекта;
- Ръководство за планиране, организиране на екипа, изпълнение и наблюдение, и контрол на проекта;
- Ръководство за управление на риска.

Прилагането на тази дисциплина ще осигури гъвкав и адаптивен подход за управление на настоящия проект. Като се отчитат специфичния характер на проекта и изискванията, описани в Техническото задание на Възложителя, ще бъдат приложени комплекс от мерки, които да осигурят постигането на заложените по проекта резултати, като се гарантира:

- Високо качество на дейностите, планирани в рамките на проекта;
- Използване на потенциала и опита на всички членове на екипа, за постигане на критериите за качество.

Свързано с осигуряване на качеството, СИЕНСИС АД поддържа официално сертифицирани системи за осигуряване на качеството ISO 9001:2008. СИЕНСИС АД поддържа и сертифицирани системи за управление на информационната сигурност ISO/IEC 27001:2005 и управление на услугите ISO/IEC 20000-1:2011. Следвайки утвърдените процедури на посочените сертифицирани



системи при изпълнение на настоящия проект, допълнително ще бъдат увеличени гаранциите за постигане на очакваните от Възложителя резултати.

Подробно описание на RUP-дисциплините, прилагани при управление и изграждане на специализирания софтуер е направено в т. „Методология за развитие на здравния портал на НЗОК и новите функционалности” от настоящото техническо предложение.

Подход за управление на проекта и развитие на здравния портал с добавяне на нови функционалности

Като отчитаме натрупания от нас опит при използване на RUP методологията за управление и изпълнение на софтуерни проекти, в настоящия проект ще заложим на итеративния и гъвкав подход, който предоставя тази методология.

Практиката показва, че когато при изпълнението на софтуерни проекти екипите следват итеративни и гъвкави методи, в рамките на проекта се произвеждат по-качествени решения, осигурява се по-голяма възвръщаемост на инвестициите, крайните решения и продукти се предават по-бързо, в сравнение с прилагането на традиционния waterfall подход, който залага на последователно изпълнение на фазите през целия жизнен цикъл на проекта.

На основа на изложеното, ние предлагаме проекта да бъде планиран под формата на дейности (бизнес задачи), изпълнявани в приоритетен ред. Изпълнението на всяка от дейностите (бизнес задачи) ще следва заложените в методологията фази и ще се извършва в рамките на една итерация. В настоящия документ, на базата на предварителния анализ на изискванията на Възложителя от Техническото задание, сме представили основните бизнес задачи заложи в заданието и предлагания от нас подход за реализацията им.

В рамките на встъпителната фаза на проекта, съвместно с Възложителя, ще бъде съгласуван приоритета на изпълнение на предложените в обхвата на проекта дейности (бизнес задачи).

Този подход ще осигури възможност за тясно сътрудничество на заинтересованите страни по проекта по време на целия му жизнен цикъл и повишаване на удовлетвореността им, чрез възможността за активното им участие. В същото време ще се осигури, при изпълнение на всяка итерация да се предава завършена работеща функционалност, и като резултат подобрен работещ продукт, до пълно покриване на функционалните и нефункционални изисквания на Възложителя.

Прилагането на итеративния подход ще даде възможност на заинтересованите страни да придобият представа на по-ранен етап за новата визия и нов начин на работа с портала, което дава допълнителни гаранции за качеството на предавания софтуерен продукт.

Описание на ключовите резултати

Планирането (встъпителната фаза) на проекта ще бъде изпълнено в рамките на една итерация. Проектирането, разработката и тестването на всяка от идентифицираните дейности (бизнес задачи), ще бъдат изпълнени в рамките на отделни итерации, всяка от които да дава конкретна завършена функционалност на портала и услугата, като се отчита, че тези процеси са свързани и взаимодействат помежду си и си обменят проектни резултати.

Ключовите проектни резултати, наричани още „артефакти” се създават и развиват през целия жизнен цикъл на софтуерния проект, като за настоящия проект ще се отчита статуса им в края на всяка итерация. Тъй като разработката им е подчинена на итеративния подход резултатите могат



да преминат през няколко работни версии, докато се постигне тяхната завършеност (т. е. финалната им версия).

Резултатите са разнообразни по форма и вид. Те могат да са документи, модели и техните елементи, програмен код, изпълними процеси.

В голяма степен ключовите резултати от вид „документи“ са унифицирани в RUP като образци и указания за създаването им. Същите могат да се развиват и допълват според изискванията на клиента за:

- Пълнота на проектната документация;
- Качество и отчетност;
- Визуализация и публичност.

В рамките на проекта ще бъдат създадени минимум следните документи:

- План за управление и изпълнение на проекта, основно включващ спецификация на бизнес изискванията за портала, график за изпълнение на проекта, план за осигуряване на качеството, управление на комуникацията, план за управление на риска, процедура за управление на промените;
- Спецификация на тестовите за приемане;
- План за внедряване;
- Потребителска документация;
- План за обучение;
- Техническа документация основно включваща описание на базата данни, както и описание на архитектурата и използваните технически средства;
- План за гаранционна поддръжка.

Планиране и график за изпълнението на проекта

Планирането на проекта за „Развитие на здравния портал на НЗОК с добавяне на нови функционалности“ ще бъде изпълнено в рамките на Въстъпителната фаза. До 15 дни след началото на договора, ще изготвим план за управление и изпълнение на проекта, в който ще бъдат представени:

- Описание на методологията за управление на проекта;
- Организация на изпълнението - цели и обхват, проектни резултати/доставки, предположения и ограничения;
- Проектната организация – организационна структура за проекта, роли и отговорности;
- Процедури за управление на риска, вкл. идентифицирани възможните рискове и тяхното управление - извършва се предварителна оценка на риска и се създава списък с идентифицираните рискове;
- Процедури за управление на качеството;
- Процедури за управление на промените;
- Детайлен план-график за изпълнение на работата по проекта;



- Спецификация на бизнес изискванията за портала.

Предварителен план-график за изпълнение на настоящата обществена поръчка е даден като Gantt Chart в точка 6.5. на настоящото техническо предложение.

Планът за управление и изпълнение на проекта, вкл. актуализиран и съгласуван с Възложителя план-график за изпълнение на проекта, ще бъде представен на Възложителя за утвърждаване в края на планирането на проекта.

Организация на изпълнението

Структура на проектния екип

Изпълнителният екип, с който планираме да изпълним поръчката се състои от ключови и неключови експерти. Ключовите експерти отговарят на изискванията на Възложителя в Техническото задание и са предложени поименно към нашето предложение за следните позиции:

- Ръководител на екипа;
- Бизнес аналитик;
- Разработчик на софтуер – 2 експерти;
- Разработчик на софтуера за база данни – 2 експерти;
- Експерт по осигуряване на качеството.

Освен предложените ключови експерти за успешното изпълнение на проекта ще бъдат привлечени и неключови експерти, в зависимост от нуждите на проекта.

Като цяло Ръководителят на екипа от СИЕНСИС АД е отговорен за определянето и контрола на работата по дейностите за създаване на продуктите на проекта и следи за изпълнението им в срок от екипа. Той определя и разпределя задачите на членовете на проектния екип.

Най-общо членовете на проектния екип имат следните задължения:

- Предоставят експертни познания, необходими за изпълнението на дейностите на проекта;
- Работят целенасочено за постигане на целите на проекта;
- Осъществяват дейностите по анализ, проектиране, изграждане, тестване и внедряване на разработените продукти;
- Отчитат извършената работа по проекта;
- Участват при необходимост в работни срещи, с цел предоставяне на информация на експертно ниво при обсъждане на конкретни въпроси.

Ресурси от страна на Възложителя, необходими за реализацията

За успешното изпълнение на проекта е необходима ангажираност и от страна на Възложителя чрез определяне на екип, отговорен както за административни въпроси, така и за преглед, съгласуване и приемане на проектните резултати.

Също така очакваме екипа на Възложителя, отговорен за работата по проекта да извърши проверка на данните, които идват от други системи и се визуализират на портала.



Очакваме такъв екип от страна на Възложителя да се състои от минимум следните експерти:

Ръководител проект

Ръководителят на проекта от страна на Възложителя ще бъде натоварен със следните основни

функции:

- мониторинг и контрол по изпълнение на договора;
- комуникация с Изпълнителя в хода на проекта.

Обхват – съгласуване на план-графика на дейностите по изпълнение на проекта; управление на качеството; мотивиране на участниците в екипа на Възложителя; управление на риска.

Задачи – поддържа тясна връзка с Изпълнителя; формулира решения, осигуряващи своевременни и финансово ограничени на реализация на проекта; формулира решения, осигуряващи своевременни и финансово ограничени на проекта; идентифициране, анализирание и избягване на потенциални рискове за крайния резултат; участва и съгласува разработването на проектния план-график; следи за изпълнението на проекта; съдейства за комуникацията и координацията между екипите на Възложителя и Изпълнителя; следи изпълнението на графика; следи за настъпили промени.

Задължения – да познава и прилага законите и нормативните документи, специфични за проекта; да определя необходимата компетентност на експертите в екипа на Възложителя, които при необходимост да оказват съдействие на Изпълнителя при изпълнение на дейности по проекта; следене за ефективното изпълнение на дейностите в пълен обхват, в срок и при договореното качество; осъществява контрол по изпълнение на задачите и графика. Организира прегледите, проверката, валидирането на задачите, съгласно приетия план.

Периодичност и съдържание на документите за отчет на дейности по проекта

Всички изготвени материали и актуализирана документация при изпълнение на дейностите по проекта ще се подготвят на български език и ще се предават съгласно процедура на Възложителя, която следва да бъде уточнена при стартиране на проекта.

В хода на изпълнение на обществената поръчка ще подготвим и представим и следните отчетни документи:

Протоколи от срещи на екипите за управление и протоколи от технически срещи

Протоколите за срещи на екипите за управление и протоколите за технически срещи се подготвят по образец. Те задължително включват:

- Обща част, в която се описва:

- местото и времето за провеждане на срещата;

- видът и предназначението на срещата;

- протоколният;

- участниците, с техните имена и длъжност, които полагат подпис, за да удостоверят

участието си и верността на съдържанието на протокола.

Страница 12 от 78



- Обсъдените въпроси;
 - Направените заключения;
 - Поставените на срещата задачи със срок и отговорник.
- В протоколите за срещи на екипите за управление задължително се включва текст:

- Комюникацията между Възложителя и Изпълнителя между двете срещи, която не е проведена в писмен вид;
- Препреса, нерешените въпроси и неизпълнените задачи от предходната среща.

В протоколите от техническите срещи не се описва детайлно съдържанието на проведените разговори, а само методът, по който са проведени и проектния резултат, в който ще бъдат документиранни, както и поставените задачи.

Протоколите се изготвят в два еднообразни екземпляра за всяка от страните, като не се регистрират в деловодството, но се съхраняват в архива по проекта.

Подготовката на протоколите от срещи е задължение на Изпълнителя.

Протоколите се изготвят от Изпълнителя до два работни дни след провеждането на срещата.

Предаване и приемане на проектните резултати

Внасянето на проектните резултати от страна на Изпълнителя, междинно или окончателно, се удостоверява с входящ номер на деловодство на НЗОК, положен върху придружителното писмо, с което се внася проектния резултат.

Становищата от страна на Възложителя, с които се правят коментари по междинни версии на проектните резултати, също трябва да се извждат с изходящ номер от деловодството на НЗОК.

Окончателно одобрените проектни резултати и изпълнението на дейност/бизнес задача се приема с Приемно-предавателен протокол, който се изготвя от екипа за управление на проекта на Възложителя.

Протоколи от проведено обучение

За всяко проведено обучение се подготвя протокол, изготвен по образец, подписан от двете страни.

Протоколът от обучението се изготвя в два екземпляра – един за Изпълнителя и един за Възложителя.

Към екземплярът от протокола за Възложителя се прилагат:

- учебните материали;
- присъствените списъци за всяко от проведените мероприятия (лекция, практическо упражнение, демонстрация и т.н.);
- графикът и програмата на обучението;

Учебните материали се предават на технически носител в обработваем формат – Microsoft Word, Power Point и други приложими.



Подход за управление на качеството

Основната цел на управлението на качеството по настоящия проект е да се гарантира, че Националната здравноосигурителна каса ще получи обновена софтуерна система (портал) с допълнително разработена услуга, които отговарят на нуждите на потребителите и са пригодени за ползване по предназначения им предназначение.

Общи изисквания

За управление на качеството ще се използват следните процеси:

- **Планиране на качеството** – това е процес, при който се определя стандарт за качество за конкретен проект и начините, по които се контролира спазването на този стандарт.
- **Осигуряване на качеството** – набор от дейности, които целят гарантирането на припокриване на проектните резултати (софтуерна система, документация, обучение) с предварително поставените цели, изисквания и очаквания. Ще се извършва в хода на целия проект от вътрешни експерти по качеството, които са ключови експерти в проекта.
- **Контрол на качеството** – процес, при който за всяка планирана фаза/итерация от жизнения цикъл на проекта се проследяват постигнатите резултати, с цел проверка на съответствието с определените стандарти за качество и копиране на евентуалните грешки и отклонения. Резултатите включват както доставката на конкретен резултат/продукт, така и резултати от управлението на проекта (напр. изпълнение на графика). Този процес се изпълнява в хода на целия проект.

Успешната реализация на управлението на качеството зависи от ясната и точна комуникация както в рамките на проекта, така и в организацията и с Въложките.

При взаимодействие между страните се постига:

- Разбиране на нуждите и очакванията, за да могат да бъдат адресирани при планиране на дейностите по управление на качеството;
- Споделяне на опит, което може да спомогне за подобряване ефективността на системата за управление на качеството;
- Своевременно сигнализиране за потенциални проблеми, които могат да повлияят на работата.

Основните средства на подхода за управление на качеството, който ще използваме за настоящия проект, са:

- Съставяне на План за управление на качеството, който се явява основния документ на Системата за качество. Той дефинира подхода за контрол на качеството при изпълнение на проекта, с цел осигуряване на ефективността на крайния продукт, както и съответствието му с изискванията.
- Проследяване и контрол на напредъка на проекта въз основа на Плана за управление на качеството.

- Анализ и докладване на открити несъответствия, забавяния, недостатъци, проблеми, както и отпаване на препоръки за отстраняването и решаването им, за да се гарантира подобряване на качеството на проекта и предаването в рамките на този проект резултати/продукти.



СНОВНИЦИ 14 ОТ 78

План за управление на качеството

Планът за управление на качеството ще се използва за подпомагане реализацията на проекта. Той ще дефинира целите и основните критерии за постигането им, и ще определя дейностите, които следва да бъдат извършени в процеса на управление на качеството.

Планът за управление на качеството ще се фокусира върху следните елементи от организацията и изпълнението на проекта:

- Планиране на дейностите по проекта;
- Организация и отговорности по проекта;
- Отчетни резултати;
- Управление на промените;
- Управление на рисковете;
- Тестване на софтуерната система;
- Съпровождаща документация;
- Обучение.

Обхват на системата за оценка на качеството

Методологията RUP разпределя отговорностите по контрол и оценка на качеството във фазите/итерациите на процеса на разработка на софтуерната система, между всички членове на проектния екип.

Всяка дисциплина от RUP включва официални (съвместно с Възложителя) или неофициални (вътрешни за проектния екип) тестове на създадените продукти. Дейностите по контрол на качеството са критични във фазите „Изграждане” и „Внедряване”.

Процесът на осигуряване на качеството по настоящия проект ще бъде насочен към спазване на заложените стандарти, като за тази цел ще бъдат приложени дейности за постоянен контрол и измерване на качеството:

- **Преглед на бизнес въпросите:** Ще се провеждат регулярни срещи на проектния екип, с цел вземане на решения и проверка дали всички планирани задачи са изпълнени, дали всички свързани рискове са били идентифицирани, анализирани и възложени на конкретни лица за съответни действия. Тези прегледи трябва да осигурят обективни и единодушни решения дали да се премине към следващата фаза/итерация от изпълнение на проекта или не.
- **Преглед на състоянието на проекта:** Ще се провеждат периодични срещи на отговорните лица по организацията и изпълнението на проекта, на които се докладва напредъка и текущото състояние на графика, плановите, основните етапи, възможностите и проблемите. Тези прегледи се използват за координиране на действията между заинтересованите страни и с цел поддържане на информираност относно текущите въпроси по проекта.

- **Съвместен преглед на проекта:** Ще се провеждат прегледи, в който участва и Възложителя, за да бъде информиран относно напредъка на проекта. На тези срещи се извършва оценка и проверка на състоянието на задачите на всички заинтересовани страни, проследява се напредъка и рисковете. Възложителят предоставя информация относно състоянието на техните рискове и задачи, за да бъдат анализирани и оценени.
- **Качеството на софтуерната система:** Проверява се посредством тестване на софтуерната система във всички фази от нейното създаване и предаване, като се изпълняват всички предвидени в методологията тестове (по т.6.4. от настоящото техническо предложение). Получените резултати се съпоставят с предварително определените изисквания (функционални и нефункционални). За целите на тестването ще бъдат:
 - Създаден тестови план;
 - използвани автоматични инструменти за тестване, където е приложимо;
 - разработена и представена за утвърждаване от Възложителя „Спецификация на тестовите за приемане на системата”, която ще служи за методика за провеждане на тестовите за предаване на готовия продукт. Резултатите ще бъдат документирани и официално утвърдени от страна на Изпълнителя и от страна на Възложителя.
 - За да премине успешно проверката за качество, **проектната документация** трябва да отговаря на предвидените критерии за пълнота, полезност, изчерпателност и достъпност за потребителите от НЗОК. При разработката на документи ще се прилагат следните изисквания:
 - Всеки документ ще има версия, която ще отговаря на изискванията за контрол на версиите;
 - Всички документи ще включват страница за документален контрол.
 - **Качеството на обучението** покрива изискванията на поставените стандарти, ако е проведено на достъпно за потребителите на системата ниво, отговаря на техните потребности за ползване на портала и ги удовлетворява според тяхната собствена преценка, което ще бъде установено чрез анкетиране на обучените в края на обучението.
 - Проверката на **качеството на процесите** се извършва посредством вътрешни одити за спазване на процедурите, приети от СИЕНСИС АД. Свързано с осигуряване на качеството, СИЕНСИС АД поддържа официално сертифицирани системи за осигуряване на качеството ISO 9001:2008.

Оценка на качеството на обновена софтуерна система (портал) с допълнително разработена услуга

Текущ контрол на качеството

Съгласно предложената от нас RUP методология, качеството ще се проследява през целия жизнен цикъл на проекта и засяга всички процеси по анализ и проектиране, разработване, тестване и внедряване на софтуерния продукт (система). Така осигуряване на качеството се прилага във всички фази/итерации от разработка на приложния софтуер (система), с помощта на всички участници в този процес, като се използват обективни измервания и критерии, без да се разчита само на усилията на екипа по осигуряване на качеството.



Подход за оценка на качеството и функционалността на обновена софтуерна система (портал) с допълнително разработена услуга

При проверка на качеството на създаденият софтуер, чрез тестовите за приемане на системата, се верифицират основните бизнес изисквания. Проверката се осигурява в следните измерения: производителност и функционалност. Именно тези показатели се определят за водещи за приемането на разработената софтуерна система.

В този смисъл, за основни критерии за оценка на качеството на софтуера следва да се разглежда съответствието между заложените в сегашния портал изисквания за надеждност, функционалност и производителност, с тези на разработената (обновена) система като цяло.

Основно изискване за успеха на проекта е още във фазата на планиране, отделните екипи, участници в проекта, съвместно да определят критериите за успех, които могат да послужат като важни показатели за оценка на качеството на проекта. Възложителят също трябва да има общ поглед върху критериите за приемане на системата, които са базирани на параметри, свързани с реализираната функционалност, натоварване, работоспособност и др. Тези и други специфични критерии за оценка на качеството ще бъдат включени в Плана за осигуряване на качеството, който се създава по време на Въстъпителната фаза.

Като се отчита, че разработката и обновяването на софтуера ще бъдат изпълнено при прилагане на гъвкав, итеративен подход, същият подход ще се използва и при проверката на качеството. В края на всяка итерация, когато завършена дейност (бизнес задача) ще се предава на Възложителя за тестване и обратна връзка, ще се проверява качеството на отделните ключови резултати (документи, модели, прототипи, изпълними дейности, софтуерни версии и др.).

Целта е, при прилагане на гъвкав итеративен подход на изпълнение на софтуерната разработка и предаване на резултатите, да се постигнат постепенно всички заложен цели, като обновения портал на НЗОК се въведе в експлоатация при спазване на най-добрите практики и изисквания за качество.

Процедура за управление на промените

Предлагаме, управлението на промените да бъде организирано при прилагане на процедура, състояща се от следните стъпки:

- **Стъпка 1:** Ключов експерт от екипа идентифицира необходимост от промяна. Посредством унифицирана заявка за промяна (по образец) се изпраща съобщение към ръководителите на проекта от страна на Възложителя и Изпълнителя. Заявката съдържа бизнес, техническа или управленска обосновка.
- **Стъпка 2:** Ръководителят на проекта анализира заявката и я вписва в регистър на промените, с което се определя нейния номер.
- Ако съответния ръководител на проекта одобри постъпилата заявка за промяна, тогава се уведомява ръководителя на проекта от другата страна за преминаване към нейното оценяване и се урежда среща за дискусия и анализ. Уведомяването включва изпращане по електронен път на постъпилата заявка за промяна, както и обновления регистър.
- В случай на неодобрение, заявката както и обновления регистър на промените отново се изпращат по електронен път към ръководителя на проекта от другата страна.



- **Стъпка 3:** Ръководителите на проекта от двете страни определят приоритет на заявката и сформират екип от експерти, които да анализират постъпилата и одобрена в предната стъпка заявка за промяна. Екипът оценява въздействието на заявката върху качеството, ресурсите, рисковете, проектния обхват, срок и бюджет. Ако промяната в заявката има въздействие върху сроковете на контролните точки от проектния график и/или бюджета, тогава тя се представя на Възложителя за одобрение и определяне на начина и условията за изпълнение. Ако промяната няма въздействие върху сроковете на контролните точки и бюджета, тогава одобрението на заявката се извършва само от ръководителите на проекта от двете страни.
- Ръководителят на проекта от страна на инициращата страна отразява в регистъра на промяната статуса по одобрение/отхвърляне на заявката.
- **Стъпка 4:** Ако заявката е одобрена в предната стъпка, тогава промяната се планира за изпълнение, като при необходимост се актуализира и проектния график. Промяната на проектния график се извършва от ръководителя на проекта от страна на Изпълнителя и подлежи на одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя.
- Ръководителят на проекта от страна на инициращата страна отразява в регистъра на промяната срока за изпълнение на промяната от заявката.

Предлагаме регистърът на промените да се води във формат Microsoft Excel 2010.

Методика за управление на риска

В тази точка сме описали методиката за управление на риска, която ще използваме за анализ и управление на риска по настоящия проект.

Управлението на риска е систематичен процес по идентифициране, анализиране и реагиране на рисковете по проекта. Той включва повишаване на вероятността и последствията от благоприятни за проекта събития (положителни събития) и минимизиране на вероятността и последствията от нежелателни за проекта събития (негативни събития).

Управлението на риска включва следните шест последователно изпълнявани процеси - планиране на управлението на риска, идентифициране на риска, качествен и количествен анализ на рисковете, планиране на реакция на риска, мониторинг и контрол на реакциите на риска. Първите пет процеси се изпълняват по време на планирането на проекта, а последния – по време на изпълнение на проекта.

Рисковете, които са идентифицирани в началото на проекта, както и тези допълнително идентифицирани, ще се поддържат актуални в хода на проекта. Ръководителят на проекта и екипът ще следят текущото състояние на проекта, както и това, което предстои, и ще преоценяват потенциалните заплахи и възможности.

Планиране на управлението на риска

Планиране на управлението на риска се извършва, за да се определи как управлението на риска ще бъде структурирано и изпълнено за проекта.

RUP-методологията залага на ранното минимизиране на риска като съществена част от управлението на проекта, като за целта вместо да се пренебрегват или скриват рисковете, те се оценяват, управляват и контролират, за да не могат да причинят неочаквано надхвърляне на разходите, обхвата или срока на проекта.



Съгласно методологията, мерките за управление на риска са свързани с управлението на следните процеси:

Планиране: Оценката на риска е най-ефективния начин да се открие и ограничи въздействието му. Предварителното планиране на риска във встъпителната фаза на проекта ще позволи да се дефинират възможните области, в които даден риск може да се прояви или задълбочи.

Изпълнение на очакванията и поетите ангажменти: Разговорите между заинтересованите страни, още в началото на проекта, ще доведе до създаване на общо разбиране за очакванията по отношение на целите на проекта, обхвата и необходимите ресурси.

Разширение на обхвата: Осигурява се непрекъснат фокус върху контролирано разширяване на обхвата на проекта откъм функционалност, организация, бизнес процеси, технологии, доставчици или работен екип.

Управление на проекта: Извършва се ежеседмичен анализ на работния график от екипа и ръководителя на проекта.

Проследяване на изискванията: Всички изисквания следва да бъдат категоризирани и да бъдат номерирани, за да са лесни за проследяване. Категоризираните изисквания, с които се определя обхвата на проекта (които се оценяват като критични изисквания), трябва да бъдат утвърдени от съответните заинтересовани страни.

Техническо управление на риска: Определя се дали при управлението на риска не се налага помощ от специалист.

Управление на промените: Определя се дали всяка промяна може да намери място в текущата разработка.

Основен резултат от процеса по планиране на управлението на риска е създаване на **Регистър на риска**. Този регистър ще бъде подготвен и представен като част от Встъпителния доклад. За всеки идентифициран риск, в регистъра на риска ще се поддържа следната информация:

- Идентификатор – служи за идентифициране на риска. Обикновено се използва уникален номер (ID) или наименование;
- Описание – кратко текстово описание на риска;
- Категория – Основните категории на риска според предложената RUP методология.
- Въздействие – съдържа списък на засегнатите от въздействието на риска проектни дейности/резултати/функционалности/доставки и др.;
- Вероятност – индикатор за вероятно проявление на риска, съгласно следното деление:
 - Висока вероятност (В) – над 80%;
 - Средна вероятност (С) - между - 40% и 80%;
 - Ниска вероятност (Н) - под 40%.
- Загуба – индикатор за относителни загуби - като закъснения спрямо времевия график или спрямо заложения бюджет:
 - Висока (В) – закъснението е повече от 15 календарни дни или финансовите загуби са повече от 10%;



- Средна (С) - закъснението е между 6 и 15 календарни дни или финансовите загуби са между 5% и 9%
- Ниска (Н) - закъснението е до 5 календарни дни или финансовите загуби са под 5%.
- Подход за минимизиране – описание на предложения подход за редуциране на въздействието на риска;
- План с коригиращи мерки - създава се само за риск с висока вероятност на проявление и/или на въздействие. Съдържа информация как ще се реагира на проявлението на риска (например, предлага се алтернативно решение, намалява се функционалността и т.н.).

Предложението ни е, регистърът на риска да се води във формат Microsoft Excel 2010.

Основните категории на риска, съгласно RUP методологията са:

- РЕСУРСНИ (Р) – свързани са с организацията и планирането на време, хора и средства;
- БИЗНЕС (Б) – свързани са с бизнес процесите в организацията на Изпълнителя/Възложителя, които биха могли да попречат или повлияят на изпълнението на проектни дейности;
- ТЕХНИЧЕСКИ (Т) – свързани са с обхвата, технологиите и средствата за реализация, развойната, тестова и реалната среда, както и паралелно изпълнявани други проекти от страна на Изпълнителя/Възложителя;
- ВРЕМЕВИ (Вр) – свързани са със спазването на времевия график при постигане на ключовите резултати и осигуряването на договорените задължения;
- ВЪНШНИ (В) - всички рискове, които са извън проекта, но имат влияние върху неговото изпълнение, например политически, законодателни, природни и т.н.

Идентифициране на рисковете

В рамките на този процес се идентифицират рисковете за проекта. Този процес изисква участието на всички заинтересовани страни по проекта, а когато е необходимо може да включва преглед от източници, научни изследвания и др. форми на извличане на приложима информация. Тази дейност е итеративна и се изпълнява през целия цикъл на изпълнение на проекта.

На базата на документацията на Възложителя за провеждане на настоящата обществена поръчка и на прилагането на RUP методологията за целите на управление на риска при изпълнение на софтуерни проекти, на този етап сме идентифицирали следните рискове за настоящия проект:

- Надхвърляне на заложения обхват на проекта;
- Честа промяна на изискванията;
- Лошо управление на очакванията на потребителите;
- Неизпълнени очаквания за проекта;
- Липсваща функционалност;
- Неправилно описан обхват, неидентифицирани базови функционалности и/или софтуерни интерфейси;
- Липса на ясна отчетност, отговорност и контрол на изпълнение;



- Недостиг на човешки ресурси;
- Липса на ангажираност при управлението на проекта в някоя от заинтересованите страни;
- Липса на разбиране за ползите от проекта;
- Липса на процес и индикатори за измерване на резултатите и за измерване на ползата от реализацията;
- Напускане на ключови експерти за проекта;
- Пропуски или загуби в развойната/тестовата среда.
- Недобра комуникация между екипите на Възложителя и Изпълнителя по време на аналитичните етапи на изпълнение на проекта;
- Затруднения в работата на потребителите от НЗОК по време на първоначалния период от въвеждане на портала в експлоатация;
- Невъзможност за автоматизирано мигриране на основни данни за обекти на системата при въвеждането ѝ в експлоатация.

За да се минимизира възможността от проява на тези рискове, управлението на риска ще бъде отговорност на всеки член от работния екип, а Ръководителят на проекта ще следи за проявлението на всеки от посочените рискове и ще докладва пред заинтересованите страни, с цел намаляване на въздействието върху успешното постигане на целите на проекта.

Извършване на качествен анализ на риска

В рамките на този процес идентифицираните по проекта рискове от регистъра се подлагат на качествен анализ на риска.

За всеки идентифициран риск се определят последствията, които установеният риск ще има върху постигане на целите на проекта и вероятността този риск да се прояви. Оценяват се рисковете според техния ефект върху целите на проекта.

Избраните скали за извършване на оценка на риска са:

Вероятност за проявяване:

- Висока – над 80%;
- Средна – между 40% и 80%;
- Ниска – под 40%.

Влияние:

- Високо – Значително влияние върху продължителност и цена (повече от 15% - 1,5 месеца) или да доведат до неприемливо качество;
- Средно – Значително влияние, което изисква съгласието на Възложителя за приемане на резултатите (между 6-15% влияние върху цена и продължителност);
- Ниско – Без значително влияние върху показателите цена, продължителност и качество (до 5%).

Този процес завършва с актуализация на регистъра на риска, където се добавят резултатите от качественения анализ на риска.



Извършване на количествен анализ на риска

Процесът по извършване на количествен анализ на риска засяга рисковете, идентифицирани след изпълнение на качествения анализ на риска. Той включва числен анализ на вероятността и въздействието (заложената сума или последствията), и как всеки риск може да повлияе на целите на проекта. Целта на количествения анализ на риска е:

- Да се определят рисковите събития, за които следва да се предприемат мерки за намаляване до минимум на въздействието им върху проекта;
- Да се определи цялостния риск за проекта;
- Да се определи количествената вероятност на изпълнението на целите на проекта;
- Да бъдат идентифицирани рисковете, които изискват най-много внимание;
- Да бъдат дефинирани реалистични и постижими цели за разходи, график и обхват на проекта.

Този процес завършва с актуализация на регистъра на риска, където се добавят резултатите от количествения анализ на риска.

Планиране на реакции на риска

Подготвянето на план за реакция на риска е процес на взимане на решение какви коригиращи действия трябва да бъдат предприети, за да се намали до минимум вероятността от проявяването на даден риск и дейностите при проявяването му. Планът с коригиращи мерки се разработва за всички идентифицирани в предходните процеси рискове с висока вероятност на проявяване и степен на въздействие.

Резултатите от процеса на планиране на коригиращи действия се изразяват в актуализация на регистъра на риска, вкл. съпътстващи дейности по актуализация на плана за управление на проекта и/или проектни документи, когато е приложимо.

Наблюдение и контрол на рисковете

Наблюдението и контролът на рисковете се изразява в периодичен преглед на идентифицираните рискове, описани в регистъра на риска. Тези прегледи се извършват на регулярните срещи на екипите за управление на проекта.

Целта е да се проследи текущия статус на всеки от рисковете в регистъра и да се определи дали в резултат на предприетите коригиращи мерки има промяна на влиянието на даден риск (снижаване на риска) върху проекта, спрямо първоначално планираното.

Като резултат от този процес, регистърът на риска се актуализира, закриват се рисковете, за които степента на влияние и проявление е в рамките на допустимата за проекта, а в списъка се оставят само тези, които изискват необходимото управление и мерки за минимизирането им.

В случай, че са налице нови, неидентифицирани до тази точка на проекта рискове, същите се оценяват и записват в регистъра.

Прилагане на методиката за управление на риска

За да илюстрираме прилагането на предложената от нас методика за управление на риска за настоящия проект, сме предложили вид и съдържание на регистъра на риска във формат Microsoft

Excel 2010. В рамките на Встъпителната фаза от проекта, като част от Встъпителния доклад, ще бъде предложен вида и съдържанието на регистъра на риска за съгласуване с Възложителя.

В съответствие с изискването на Възложителя в тръжната документация, при прилагане на изложената методика, извършихме качествен анализ на вероятността от възникване и количествен анализ (числен анализ) на вероятността и въздействието на всеки от идентифицираните като възможни рискове при изпълнение на този проект, посочени в т., Анализ на възможни рискове при изпълнение на проекта“ от настоящия документ.

По време на Встъпителната фаза, съвместно заинтересованите страни по проекта ще оценят повторно всеки от предложените от нас рискове, като при необходимост, същият ще бъде включен в регистъра на риска. Ще бъдат оценени и добавени и други идентифицирани от заинтересованите страни рискове, ако има идентифицирани такива.

Анализ на възможни рискове при изпълнение на проекта

№	Описание	Категория (Р,Б,Т, Вр,В)	Влияние	Вероятност (В, С, Н)	Загуби (В, С, Н)	Подход за минимизиране	План
1.	Надхвърляне на заложения обхват на проекта	Р,Вр	Изоставане от времевия график; Липса на свободни ресурси; Отклонение от целите на проекта;	С	В	Разработен и одобрен План за управление и изпълнение на проекта; Разработен и одобрен проектен план-график; Специфицирани основните дейности (бизнес задачи).	Няма
2.	Честа промяна на изискванията	Р,Б, Вр	Нестабилна архитектура; Недостиг на ресурси;	С	С	Одобрена процедура за управление на промените; Разработена и одобрена процедура за комуникация.	Няма
3.	Лошо управление на очакванията на потребителите	Р	Недетайлизирани изисквания; Пропуски в специфицираните бизнес задачи и/или в интерфейса на системата;	Н	Н	Итеративен подход за разработка и отчитане на ключовите резултати.	Няма
4.	Неизпълнени очаквания за проекта	Б,Т	Липсващ или непълен проектен резултат; Липсваща функционалност на	Н	Н	Разработен и одобрен детайлен план-график на проекта; Разработени и одобрени тестове по приемане на	Няма



№	Описание	Категория (Р,Б,Т, Вр,В)	Влияние	Вероятност (В, С, Н)	Загуби (В, С, Н)	Подход за минимизиране	План
			системата.			системата.	
5.	Липсваща функционалност	Т, Вр	Тестове по приемане на системата; Обучение на потребители; Внедряване на системата;	Н	С	Разработени и одобрени тестови случаи за проверка на функционалността; Изпълнени unit тестове, функционални тестове и интеграционни тестове.	Няма Няма
6.	Неправилно описан обхват, неидентифицирани базови функционалности и/или софтуерни интерфейси	Т, Вр	Нестабилна архитектура; Обучение на потребители; Внедряване на системата;	Н	В	Специфицирани софтуерни и допълнителни изисквания; Съгласуване на резултатите от изпълнение на всяка итерация (бизнес задача).	Няма
7.	Липса на ясна отчетност, отговорност и контрол на изпълнение	Р,Б	Лоша комуникация; Лоша отчетност; Лошо управление.	Н	Н	Разработена и одобрена процедура за комуникация; Междинно отчитане за текущото състояние на проекта; Окончателен доклад за изпълнението.	Няма
8.	Недостиг на човешки ресурси	Р, Вр	Изоставане от графика на проекта;	С	С	Описана структура на проектния екип с ясно дефинирани роли и отговорности; Итеративен подход за управление на ресурсите.	Няма
9.	Липса на ангажираност при управлението на проекта в някоя от заинтересованите страни	Р, Б	Лоша комуникация; Лошо управление на проекта; Отклонение от целите на проекта; Изоставане от проектния график.	Н	В	Разработена и одобрена процедура за комуникация; Периодични срещи за напредък; Междинно отчитане за текущо състояние на проекта; Итеративен подход за оценка на	Няма



№	Описание	Категория (Р,Б,Т, Вр,В)	Влияние	Вероятност (В, С, Н)	Загуби (В, С, Н)	Подход за минимизиране	План
						изпълнението.	
10.	Липса на разбиране за ползите от проекта	Б	Лошо планиране; Лош контрол и мониторинг на резултатите;	Н	Н	Разработен и одобрен Встъпителен доклад; Разработен и одобрен проектен план-график; Междинно отчитане за текущото състояние на проекта;	Няма
11.	Липса на процес и индикатори за измерване на резултатите и за измерване на ползата от реализацията	Т	Лошо качество;	Н	Н	Избор на подходяща методология за управление; План за осигуряване на качеството с включени индикатори;	Няма
12.	Напускане на ключови експерти за проекта	Р, Вр	Изоставане от проектния график;	Н	Н	Итеративен подход за управление на ресурси;	Няма
13.	Пропуски или загуби в развойната/тестовата среда	Т, Вр	Изоставане от проектния график;	Н	С	Вътрешен контрол и одит за оценка на качеството;	Няма
14.	Затруднения в работата на потребителите от НЗОК по време на първоначалния период от въвеждане на специализирания софтуер в експлоатация	Р, Вр	Изоставане от времевия график; Необходимост от допълнителни ресурси за осигуряване на обучение и подпомагане на потребителите по време на първоначалния	Н	Н	Разработен и одобрен план за обучение; Високо качество на обучението и обучителните материали; Разработен и одобрен план за внедряване;	Няма



№	Описание	Категория (Р,Б,Т, Вр,В)	Влияние	Вероятност (В, С, Н)	Загуби (В, С, Н)	Подход за минимизиране	План
			период от въвеждане на специализирания софтуер в експлоатация.				

Методология за развитие на здравния портал на НЗОК и новите функционалности

Както вече беше заявено в настоящото техническо предложение, RUP методологията е интегрирана и изчерпателна методология, насочена специално към разработката на софтуерни системи. Като гъвкава методология, RUP осигурява възможност за итеративно прилагане на предлаганите от нея дисциплини и инструменти, по отношение на различните фази от изпълнението на софтуерната система.

RUP методологията отлично съвместява шестте най-добри практики за:

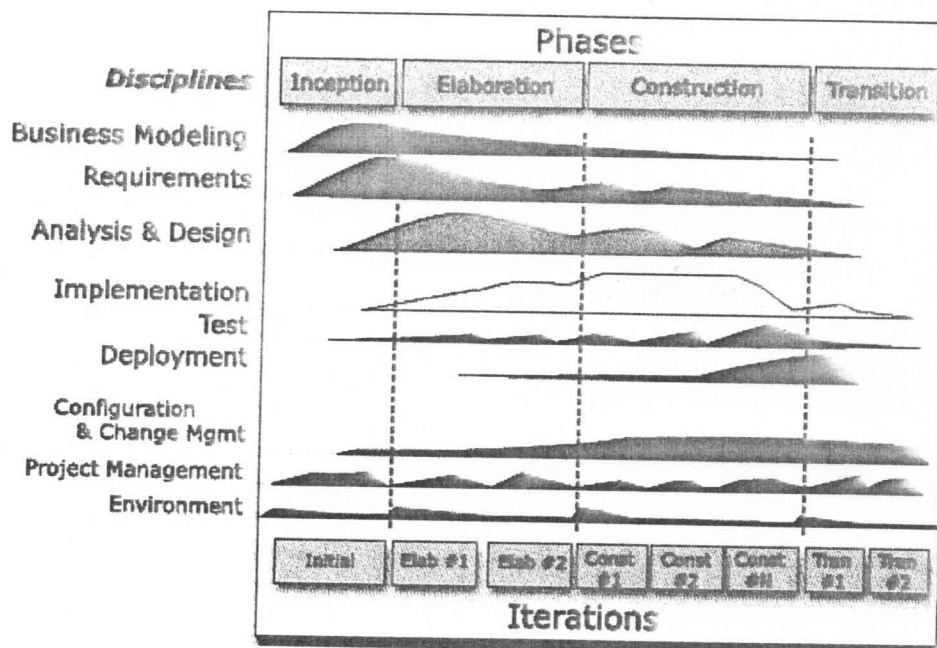
- Итеративно разработване на софтуерни решения;
- Управление на изискванията;
- Използване на компонентно-базирана архитектура;
- Моделиране, описание и визуализиране на процеси чрез Unified Modeling Language (UML);
- Проверка на качеството;
- Управление на промените.

RUP методологията може да бъде разглеждана като процес, измерим по два показателя:

- Дисциплини (области) за управление на софтуерната разработка, които са свързани със споменатите по-горе шест най-добри практики;
- Фази от жизнения цикъл на процеса по разработка и внедряване (предаване) на софтуерния продукт или самостоятелни части от този продукт, всяка от които покрива отделна, самостоятелна функционалност на продукта - встъпителна фаза, проектиране, разработка (изграждане) и внедряване.

Графично представяне на измеренията на този процес може да се онагледят с фиг. 2.

Handwritten signatures and a circular stamp of CNSYS SOFIA. The stamp contains the text "CNSYS SOFIA" and "Страница 26 от 78".



Фиг. 1 RUP - Жизнен цикъл, дисциплини и фази

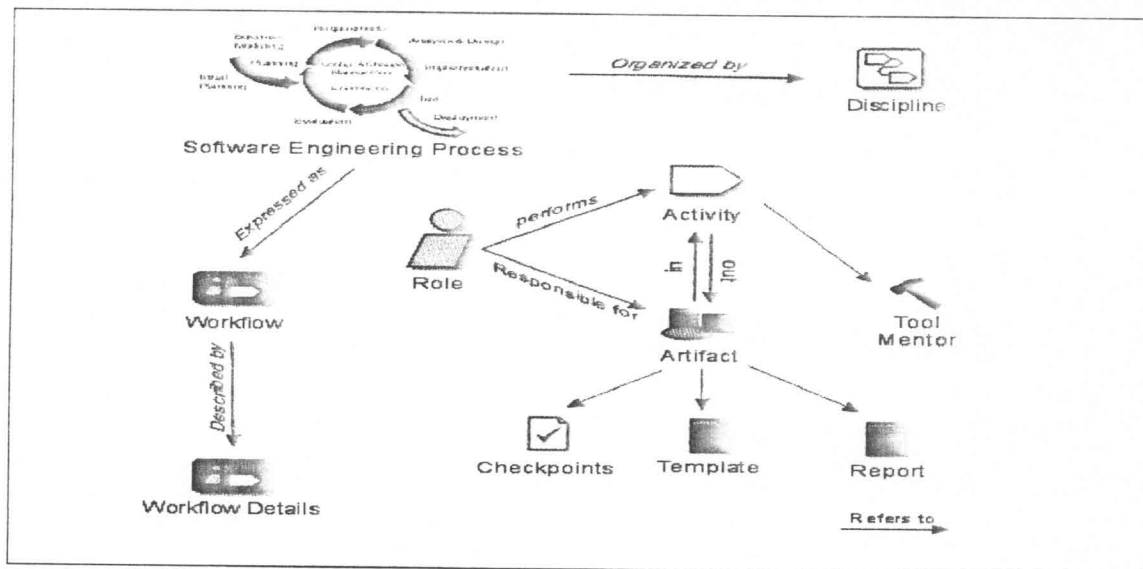
Дисциплини

Групирането на дейностите по развитие на здравния портал в отделни дисциплини позволява точното определяне на отговорностите на членовете на екипа и изпълняваните от тях роли (фиг. 3).

За всяка дисциплина се дефинират следните ключови елементи: роли (кой изпълнява задачите), дейности (как се изпълняват задачите), резултати (какво в действителност се постига), работни потоци (кога се изпълнява задачата).

За всяка роля ще бъдат дефинирани отговорностите на експерта или на групата експерти. За всяка дейност отговаря конкретна роля, като по този начин дейността може да бъде проследена и контролирана. Всеки резултат от дейност представлява „вход“ или „изход“ за друга дейност.





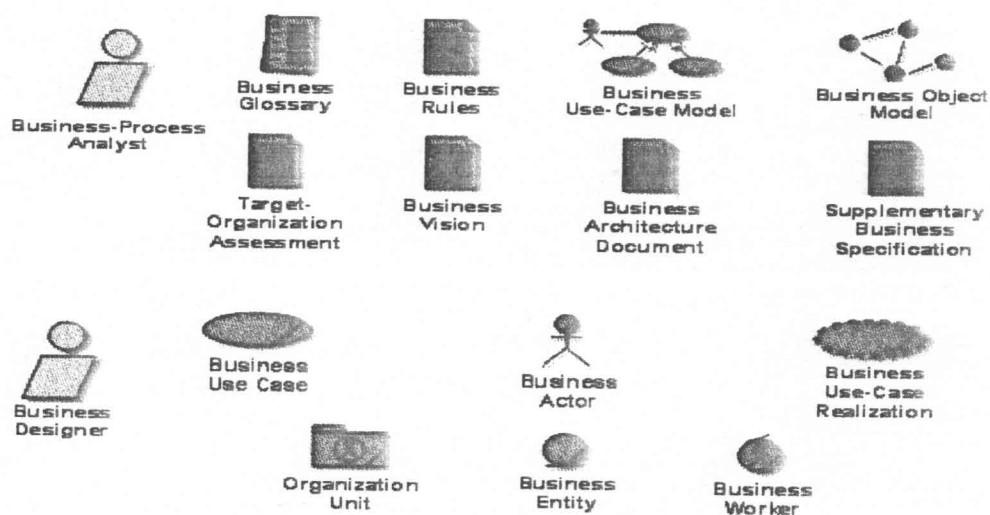
Фиг. 2 RUP - Елементи на RUP дисциплините

Бизнес моделиране

Целта на дисциплината „Бизнес моделиране“ е точното и подробно описание на работните процеси, структурата и специфичните особености на организацията, в която ще се внедрява софтуерната система. Трябва да бъде постигнато съгласие между заинтересованите страни по отношение на изискванията към системата.

Дисциплината осигурява използване на общ език за комуникация в бизнес модела и в софтуерния модел, чрез описание на бизнес процесите с бизнес use cases. Тя е опционална за всяка конкретна софтуерна разработка, тъй като е насочена към оптимизация на бизнес процесите в организацията на Възложителя и не винаги е свързана с последваща софтуерна разработка.

В следващата фигура (фиг. 4) могат да се проследят крайните резултати за тази дисциплина, разпределени по роли (например: бизнес аналитик).



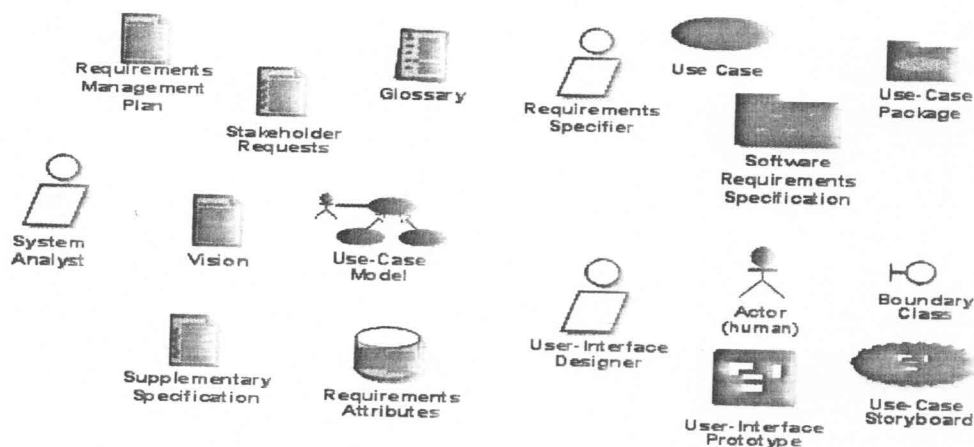
Фиг. 3 RUP - Резултати от дисциплината „Бизнес моделиране“



Изисквания

Дисциплината „Изисквания“ дефинира най-общо какво трябва да прави приложната система и да подпомага заинтересованите страни в софтуерния проект да постигнат съгласие относно обхвата и границите на разработката.

В следващата фигура (фиг.5) могат да се проследят крайните резултати за тази дисциплина, разпределени по роли (например: системен аналитик, специфициращ изискванията и дизайнер на потребителския интерфейс).



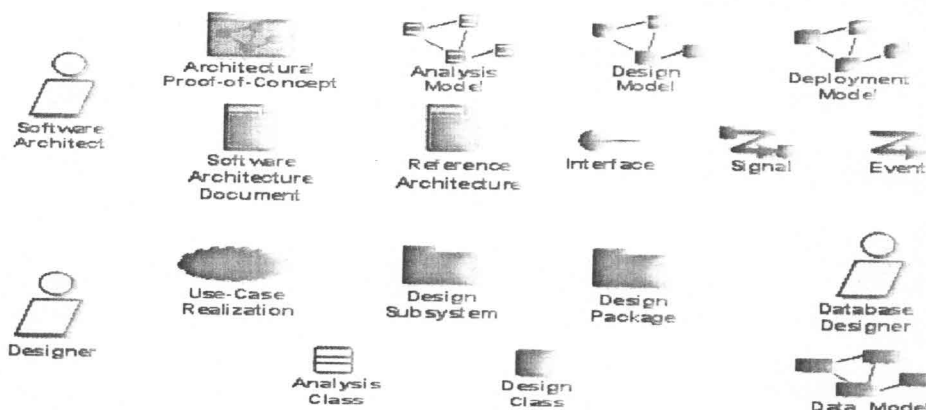
Фиг. 4 RUP - Резултати от дисциплината „Изисквания“

Анализ и дизайн

Целта на дисциплината „Анализ и дизайн“ е да бъдат трансформирани бизнес изискванията към системата в конкретни решения за оформянето на нейния дизайн и проектирането на архитектура на системата.

Тази дисциплина е основополагаща за архитектурния модел на системата, който обхваща различни гледни точки за модела.

В следващата фигура (фиг.6) могат да се проследят крайните резултати за тази дисциплина, разпределени по роли (например: архитект на системата, проектант на базите данни и дизайнер).

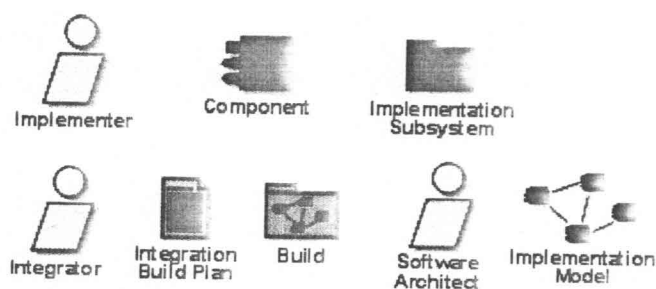


Фиг. 5 RUP - Резултати от дисциплината „Анализ и дизайн”

Имплементиране

В рамките на дисциплината „Имплементиране” се дефинират основните модули и компоненти на системата, класовете и обектите в тях, извършва се тестване на готовите компоненти и интегрирането им в изпълними файлове.

В следващата фигура (фиг.7) могат да се проследят крайните резултати за тази дисциплина, разпределени по роли (например: програмист, архитект и интегратор).



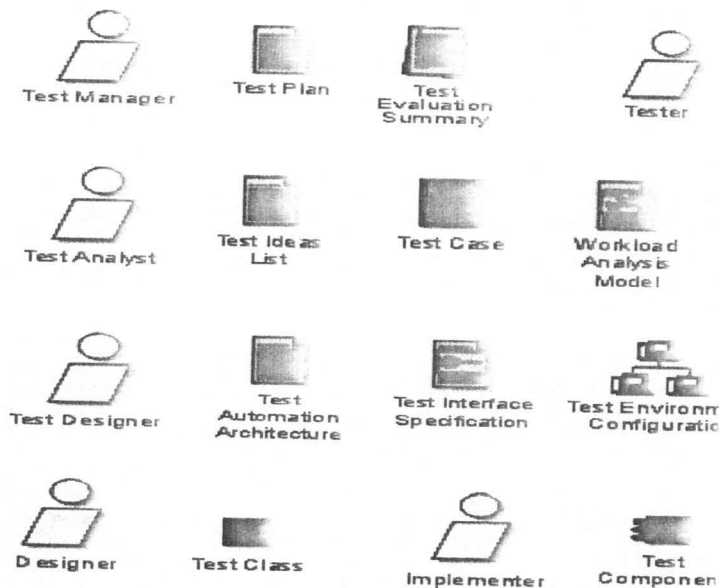
Фиг. 6 RUP - Резултати от дисциплината „Имплементиране”

Тестване

Тестването е процес, при който се оценяват качествата на софтуерния продукт (система). Същността на процеса се състои в откриването и документирането на дефекти в системата, извършването на проверка за съответствие на функционалността с поставените изисквания.

Дисциплината „Тестване” осигурява възможност да се открият възможно най-рано евентуалните грешки и проблемни места в разработката, с което да се редуцират средствата и усилията за отстраняването им.

На следващата фигура (фиг.8) могат да се проследят крайните резултати за тази дисциплина, разпределени по роли (например, експерт по качество и вътрешен одитор).



Фиг. 7 RUP - Резултати от дисциплината „Тестване“

Внедряване

Целта на дисциплината „Внедряване“ е системата да бъде инсталирана и конфигурирана в среда, достъпна за крайния потребител, като междувременно се извършат всички тестове преди нейното внедряване. Изготвя се експлоатационна документация за поддръжка на софтуерната система и ръководство за потребителите.

Първоначално системата се тества от разработчика в симулативни условия, след което се инсталира в достъпна за потребителя работна среда, аналогична на експлоатационната и се проверява нейната производителност.

Провеждат се тестове за приемане и ако бъде получена положителна оценка, се извършва внедряване в експлоатационната среда.

На следващата фигура (фиг.9) могат да се проследят крайните резултати за тази дисциплина, разпределени по роли (например: ръководител по внедряване, обучаващ, специфициращ потребителската документация, специфициращ техническата документация, и т.н.).

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



Фиг. 8 RUP - Резултати от дисциплината „Внедряване“

Обкръжаваща среда

Дисциплината „Обкръжаваща среда“ подsigурява процеса на разработка като предоставя методологии, стратегии, процедури, правила и ръководства за работа, шаблони, програмни средства и др.

В следващата фигура (фиг.10) могат да се проследят крайните резултати за тази дисциплина, разпределени по роли, според спецификата на проекта.

Handwritten signatures and initials: [Signature], K.G.P., [Signature]



Handwritten signature: [Signature]



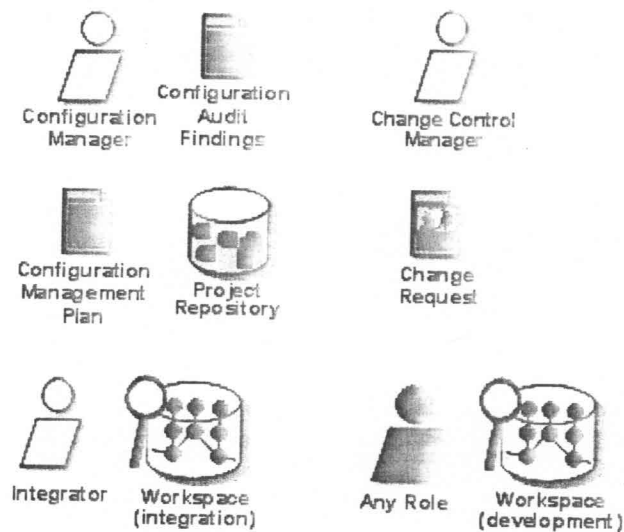
Фиг. 9 RUP - Резултати от дисциплината „Обкръжаваща среда“

Конфигуриране и управление на промените

Дисциплината „Конфигуриране и управление на промените“ осигурява единен подход за номериране/идентифициране на артефактите, създавани от различни хора, в рамките на проекта. Също така осигурява управлението на исканията за промяна.

В следващата фигура (Фиг.11) могат да се проследят крайните резултати за тази дисциплина, разпределени по роли (например: ръководител на екипа, бизнес аналитик, интегратор и т.н.).





Фиг. 10 RUP - Резултати от дисциплината „Конфигуриране и управление на промените“

Жизнен цикъл

Второто измерение на RUP като процес описва фазите от жизнения цикъл на проекта.

Жизненият цикъл на разработка според RUP е организиран в следните четири основни фази:

- Встъпителна фаза (Inception);
- Фаза „Проектиране“ (Elaboration);
- Фаза „Разработка“ (Construction);
- Фаза „Внедряване“ (Transition)

Развитието на здравния портал на НЗОК ще бъде организирано чрез изпълнение (анализ, проектиране, разработка и тестване) на бизнес задачи, подредени по съгласуван с Възложителя приоритет. В настоящия документ, на базата на предварителния анализ на изискванията на Възложителя от Техническото задание, сме анализирали и идентифицирали основни бизнес задачи на системата и сме изложили подхода за реализацията на функционалните изисквания. Във „Встъпителната фаза“ ще бъдат окончателно идентифицирани и съгласувани с Възложителя бизнес задачите, и ще бъде определен техният приоритет. Изпълнението на всяка от бизнес задачите ще следва заложените в методологията фази на анализ, проектиране, разработка и тестване, и ще се извършва в рамките на една итерация.

Встъпителна фаза

Встъпителната фаза от проекта ще бъде изпълнена в една итерация, като се отчита, че резултатите от нея са изпълними пакетно и не следва да се раздробяват допълнително на по-малки парчета.

По време на Встъпителната фаза ще се определи бизнес случая на софтуерната система и ще се фиксира обхватът ѝ. За целта ще се идентифицират: основните бизнес задачи, както и ще се определи приоритета за изпълнението им; външните фактори, с които системата ще взаимодейства, като ще се дефинира същността на тези взаимодействия на високо ниво. Ще се

Handwritten signatures and a circular stamp of the National Center for Health Information Systems (НЦСИ) are present at the bottom of the page.

направи предварителна оценка на рисковите фактори за успешно имплементиране на здравния портал.

Очакваните резултати от тази фаза ще бъдат:

- Визия - документ, който се създава, за да отговори на следните въпроси за изгражданата софтуерна система:
 - Какви са термините на предметната област;
 - Какви са характеристиките на продукта;
 - Какви са функционалните изисквания;
 - Какви са нефункционалните изисквания;
 - Има ли ограничения.
- Речник на проекта – опционален документ, който съдържа описание на основните термини от предметната област. Документът се създава при необходимост от уеднаквяване на работната терминология;
- Бизнес модел - Use case модел, който ще бъде разработен с UML-стандартите за моделиране и ще съдържа описание на идентифицираните бизнес задачи;
- Предварителна оценка на риска – ще бъде създаден списък с идентифицираните като рискови фактори за успешно изграждане на софтуерната система.

Фаза „Проектиране”

По време на фаза „Проектиране” ще се определи скелето на архитектурата на софтуерната система. За постигането на тези цели ще се детайлизират изискванията за портала.

Архитектурните решения ще се базират на познаването на проектния обхват за функционалните и допълнителните изисквания.

Ще се определи дизайна на софтуерната система и ще се оформи модела на системната архитектура. Ще бъде разработена техническа спецификация на необходимите софтуерни и хардуерни ресурси.

При изпълнение на фаза „Проектиране” ще се използва итеративния подход, който предоставя RUP-методологията. По време на тази фаза, в рамките на по една итерация, приложена за всяка от идентифицираните във Въвеждащата фаза бизнес задачи, ще се извърши детайлен бизнес и системен анализ на бизнес процесите и изискванията, съгласно заложения от Въвеждателя функционален обхват.

Очакваните резултати в края на фаза „Проектиране” ще бъдат изготвена Детайлна функционална и техническа спецификация на здравния портал, съдържаща следната информация:

- Детайлни функционални изисквания;
- Описание на бизнес процесите и функциите в системата;
- Подробно описание на потребителите (основни роли, идентифицирани за потребителите, съобразно бизнес-функциите, които реализират и взаимодействията със системата);
- Детайлни сценарии на използване на системата;
- Описание на справочна функционалност;



- Мерки за осигуряване на сигурност;
- Нефункционални изисквания към системата;
- Логическа архитектура на системата (Software Architecture Document);
- Модел на базата данни (Physical and Logical Data Base Model);
- Описание на потребителската работна среда и технологичната платформа;

Изготвената в тази фаза детайлна функционална и техническа спецификация на софтуерната система ще бъде представена за официално одобрение от Възложителя.

Фаза „Разработка“ („Изграждане“)

Разработката на приложния софтуер ще се извърши на базата на детайлната функционална и техническа спецификация от фаза „Проектиране“.

Във фаза „Разработка“ софтуерната система ще се изгражда съгласно изискванията от детайлната функционална и техническа спецификация (резултат от фаза „Проектиране“), като при изпълнение на всяка следваща итерация постепенно ще се допълва и развива съобразно зададените технически изисквания. При прилагане на итеративния подход, ще се подобрява качеството на продукта, до пълно покриване на утвърдените изисквания, съгласно спецификациите.

По време на тази фаза ще бъдат разработени основните модули и компоненти на здравния портал – модулите на СУС, новата функционалност, класовете и обектите в тях. Същите ще бъдат интегрирани в програмна система, като същевременно характеристиките на системата ще се тестват за изпълнение в средата на разработчика (Изпълнителя).

При тестване на здравния портал, изпълнявано за всяка итерация от изграждането ѝ, ще се отстраняват разминаванията между съгласуваните в детайлната функционална и техническа спецификация изисквания и разработената функционалност, както и откритите програмни грешки. Тестовите ще удостоверяват и изпълнението на изискванията към портала, залегнали в Техническото задание на Възложителя.

Допустимо е, преди въвеждане в експлоатация, версията на продукта да се допълни с последно разработените по искане на Възложителя характеристики, които не влияят на съгласуваните изисквания в детайлната функционална и техническа спецификация.

Очакваните резултати в края на изпълнение на фаза „Разработка“ ще бъдат:

- Готов здравен портал, който отговаря на изискванията на техническото задание на Възложителя;
- Разработено ръководство за крайните потребители на системата (User guide);
- Подготвени и съгласувани с Възложителя План за тестване и спецификация на тестове за приемане, чрез които ще се проведе приемно тестване на готовата софтуерна система (Test Case Specification);
- Подготвена и съгласувана с Възложителя версия на План за обучение.

В края на фаза „Разработка“ ще бъде готова първоначална работеща софтуерна версия на системата (така наречена „бета версия“).



Фаза „Внедряване”

За предаване на здравния портал и новата функционалност и внедряването им в реалната експлоатационна среда, ще бъдат изпълнени официални тестове за приемане на системата от Възложителя.

Тестването ще се извърши в реалната експлоатационна среда, която следва да бъде предоставена от Възложителя.

Целта на тези тестове е да се докаже, че потребителите разполагат с окончателна версия на софтуерния продукт, който отговаря на изискваното от Възложителя ниво на качество и пълнота на разработката в съответствие с Визията.

Очаква се по време на тази фаза крайните потребители да бъдат максимално ангажирани и да подкрепят процеса на внедряване. За целта се изисква преди началото на внедряване да е постигнато съгласуване със заинтересованите лица за завършеност и пълнота на разработката.

Внедряването може да бъде отложено за следваща версия, ако резултатът от фазата не се постигне.

Значителни усилия ще се полагат за обучението на потребителите и администраторите, както и за проверка на резултатите по използване на здравния портал.

Очакваните резултати от тази фаза ще бъдат:

- Успешно изпълнени тестове за приемане, които потвърждават, че софтуерния продукт отговаря на изискванията на техническото задание на Възложителя и тези, одобрени при изпълнението на отделните фази на проекта;
- Обучени потребители за работа със системата;
- Внедрен в реална експлоатация здравен портал на НЗОК.

Резултатите от тази фаза ще се документират и представят за разглеждане и приемане от Възложителя.

Итерации

Под итерация се разбира постигането на конкретен изпълним резултат, който може да бъде разглеждан като подмножество на целия продукт. Целта е чрез преминаване от итерация към итерация да се завърши успешно софтуерната разработка, като се постигнат предвидените очаквани резултати.

Итеративният подход осигурява следните предимства:

- Проследяване на резултатите от изпълнението на всяка фаза и итерация;
- Ранно въздействие върху рисковете;
- Лесно управление на промените;
- Последователно, подробно и изчерпателно документиране;
- Измерване на качеството и оценяване на изпълнението при отделните итерации.



В контекста на настоящото представяне, всяка итерация може да се разглежда като повторемост в аспект на софтуерната разработка на здравния портал на НЗОК. По този начин всички работни потоци, като дефиниране на изисквания, анализ и дизайн, разработка и тестване, могат да бъдат обхванати чрез дефиниране на множество от проследими итерации. Всяка итерация ще се документира съобразно изискването на конкретната дисциплина или фаза за която се отнася.

Процесите по планиране на итерациите имат за цел да намалят риска за проекта. Това включва:

- Идентифициране и приоритизиране на главните рискове за проекта;
- Избиране на малко на брой сценарии, които директно са адресирани като високо рискови;
- В края на итерацията се извършват дейности по:
 - Определяне на рисковете, които са намалели или са елиминирани;
 - Идентифициране на нови рискове;
 - Актуализиране на плановете за оставащите итерации.

Ключови резултати от проектните фази/итерации

Резултатите за всяка една фаза от жизнения цикъл на софтуерната разработка са разнообразни по форма и вид. Резултатите могат да са планове, технически спецификации, UML-модели, програмен код или изпълними процеси.

Ключовите резултати се създават и развиват през целия жизнен цикъл на софтуерния процес, като се отчита статуса им в края на всяка фаза/итерация. Тъй като разработката им е подчинена на итеративния подход, резултатите могат да преминат през няколко работни версии, докато се постигне тяхната завършеност (т. е. финалната им версия).

(Участникът следва да представи описание, обосновка за използването ѝ и как покрива заложените в обхвата на проекта дейности. Детайлно описание на съдържанието на плана за управление и изпълнение на проекта. Описание на процедурите за управление на риска, качеството и промените)

6.2. Анализ и проектиране:

Анализ и проектиране

Методики, които ще бъдат използвани за изпълнение на дейността „Анализ и проектиране“

Методиките за бизнес анализ, които ще използваме в настоящия проект ще се базират на BABOK версия 3.0 (Business Analysis Body of Knowledge), основен документ на Международния институт по бизнес анализ, който е колекция от знания в професията на бизнес аналитиците и отразява всички международно приети практики в тази сфера. Този документ е създаден като наръчник за бизнес аналитиците и е база за международно признатата сертификация Certified Business Analysis Professional™ (CBAP®).

BABOK определя бизнес анализа като набор от дейности и техники използвани за взаимодействие между всички заинтересовани страни, за да се разбере структурата, политиките, начина на функциониране на организацията, за да се препоръча решение, което дава възможност на организацията да изпълни нейните цели.



ВABOK определя следните сфери на познание, които се прилагат при бизнес анализа:

- **Планиране и мониторинг на бизнес анализа** (Business Analysis Planning and Monitoring, описана в глава 3 на ВABOK) – сфера на познание, която се отнася до това, как бизнес аналитиците определят кои действия са необходими, за да се изпълни дейността на бизнес аналитиците. Включва идентифициране на заинтересованите лица (stakeholders), избор на техники за бизнес анализ, процесите, които ще бъдат използвани, за да се управляват изискванията и как да се оценява напредъка в работата. Задачите в тази сфера на познание управляват изпълнението на всички останали задачи от бизнес анализа.
- **Извличане и Взаимодействие** (Elicitation and Collaboration, описано в глава 4 на ВABOK) – описва как бизнес аналитиците работят със заинтересованите лица (stakeholders), за да идентифицират и разберат техните нужди и загриженост, и да разберат условията, в които те работят. Предназначението на извличането е да осигури, че истинските съществени нужди на заинтересованите страни са разбрани, а не толкова да се документират техните желания.
- **Управление на жизнения цикъл на изискванията** (Requirements Life Cycle Management, описано в глава 5 на ВABOK) – описва как бизнес аналитиците управляват конфликти, проблеми и промени, за да може заинтересованите лица и проектния екип да поддържат разбирателство по отношение на обхвата на софтуерното решение, как изискванията се комуникират със заинтересованите страни и как познанието, извлечено от бизнес аналитиците се съхранява за бъдещо ползване.
- **Стратегия** (Strategy Analysis, описан в глава 6 на ВABOK) – описва как бизнес аналитиците идентифицират текущото състояние и бизнес нуждите, прецизират и изчистват дефинициите на тези нужди. Правят оценка на рисковете, анализ на конфликтите между текущото и бъдещото състояние, определят подхода за най-ефективно прилагане на промяната включително като идентифицират и оценяват всички преходни състояния.
- **Анализ и дефиниране на изискванията** (Requirements Analysis and Design Definition, описан в глава 7 на ВABOK) - описва как бизнес аналитиците приоритизират и текущо доразвиват изискванията, за да дадат възможност на проектния екип да реализира решението, което ще удовлетвори нуждите. Включва анализ на нуждите на заинтересованите лица, с цел дефиниране на решение, което отговаря на тези изисквания, оценка на текущото състояние за идентифициране на препоръки за подобрение и верификация и валидация на готовите изисквания.
- **Оценка на решението** (Solution Evaluation, описана в глава 8 на ВABOK) - описва как бизнес аналитиците оценяват предложеното решение, за да установят как отговаря на действителните нужди, така че организацията да прецени експлоатационните качества и ефективността на решението.

Подход за изпълнение на дейността и детайлно описание на съдържанието на функционалната и техническа спецификация на системата

При подготовката на функционалните спецификации и описание на функционалностите на текущи системи ще ползваме основно сферите на познание на ВABOK (Elicitation and Collaboration, Requirements Management and Communication, Requirements Analysis and Design Definition).



Препоръчаните методики от ВАВОК сме ползвали при анализа на бизнес изискванията за действащия Здравен портал, който е разработен от нас в качеството ни на изпълнител по договор RD 14-71/06.07.09г.

Доколкото изискванията служат за основа за решението на бизнес нуждите, те трябва да бъдат:

- Пълни;
- Ясни;
- Верни;
- Съвместими.

Това се постига посредством използване на доказани средства за извличането им. Думата „извличане” се използва в ВАВОК вместо често срещаната дума „събиране”, защото често изискванията не са очевидни, те са могат да са скрити или да са подразбиращи се за засегнатите лица, но те да не могат да ги изразят. Често засегнатите лица наблюдават проблем и за изисквания казват едно от възможните решения. Целта на бизнес аналитика е да установи съществените изисквания, които ще доведат до решаването на бизнес проблема или ще дадат възможност да се реализират благоприятни възможности.

В процеса на извличане на изискванията обичайно се въвличат засегнатите лица.

Класификацията на изискванията е:

- Бизнес изисквания;
- Изисквания на засегнатите лица (често познати като изисквания на потребителите, но не само потребителите имат изисквания към решението);
- Изисквания към решението;
- Изисквания за прехода.

Извличането на изискванията не е изолирана дейност. Обичайно изискванията се идентифицират посредством извличане, анализ, верификация и валидиране. На всяка фаза в възможно да се открият пропуски и непълноти и да се наложи ново извличане на изискванията. Техниките, които предвиждаме да ползваме при извличането на изискванията:

- Документален анализ – анализ на нормативната уредба и наличната документация по действащия здравен портал
- Интервюиране – интервюиране на засегнатите лица за извличане на изискванията за новата функционалност „Национална листа за планов прием в ЛЗБП“
- Анализ на причината и следствието – за разкриване на скритите изисквания;

Тези техники ще се актуализират при планиране на бизнес анализа като част от разработване на детайлния план по изпълнение на проекта.

Крайнният резултат от дисциплината „Извличане” ще е входен резултат за:

- Приоритизиране на изискванията - част от сферата на познание „Анализ на изискванията”;
- Специфициране и моделиране на изискванията – част от сферата на познание „Анализ на изискванията”;



- Дефиниране на изискванията за прехода – част от сферата на познание „Оценка на решението”.

В резултат от изпълнение на дейностите по извличане, анализ и дефиниране на изискванията е направен от нас Анализ на бизнес изискванията по време на изпълнението на договор RD 14-71/06.07.09г. Това обстоятелство и вземайки под внимание целта на настоящия проект актуализиране на програмните средства, използвани при разработването на портала на НЗОК, както и неговата визия в съответствие със съвременните тенденции в представянето на съдържание в интернет пространството и изискванията за институционална идентичност, разработка на нова функционалност „Национална листа за планов прием в ЛЗБП“, която не включва промяна в бизнес процесите и бизнес изискванията, актуализацията на съществуващия здравен портал ще отговаря на спецификациите включени в съществуващия бизнес анализ. Изготвения анализ на изискванията включва:

Функционална спецификация (СУС)

Общо описание на СУС

СУС се разработва като софтуерно решение за публикуване, управление и обновяване на информацията в портала на НЗОК.

Информацията в портала се поддържа в съответствие с осигурена йерархичност на менютата, осигурени средства за управление на съдържанието (компоненти) и осигурени средства за категоризиране/групиране на съдържанието.

Менютата позволяват до 9 нива на влагане, като на първо ниво се използват елементите на хоризонталното главно меню и елементите на вертикалното централно меню (така наречените щори).

Осигуряват се средства за поддържане на съдържанието от служители на НЗОК, които не са ИТ специалисти.

СУС позволява поддържане на информацията на портала на български и на английски език. Поради различната йерархична структура за навигация в портала за българската и английската версия, информацията за двата езика се поддържа така, че да се предостави възможност за независима промяна в йерархичната структура за навигация за двата езика.

Обхват на СУС

СУС осигурява средства за:

- Поддържане на йерархична структура за навигация и автоматично поддържане на карта на сайта;
- Поддържане на документи;
- Поддържане на обекти от новини, съобщения, обяви;
- Поддържане на хипервръзки;
- Поддържане на уеб-съдържание (html форматиран текст);
- Поддържане на Календар на събитията;
- Поддържане на информация за печатни издания/брошури;
- Поддържане на картинки и банери;



- Поддържане на въпроси и отговори;
- Поддържане на информация за най-често задавани въпроси;
- Поддържане на анкети;
- Статистически справки за посещаемостта на портала.

Предоставя се възможност на оторизирани потребители от НЗОК, които не са ИТ специалисти, да поддържат информацията в портала и да я класифицират посредством работа с изброените по-горе средства. Класификацията позволява извеждането на една и съща информация на различни места в портала и същевременно тя да бъде поддържана на едно място в СУС.

За работа с всяко от изброените средства се разработват екранни форми, подходящи за използване от потребители, които не са ИТ специалисти и предоставящи възможност за търсене, въвеждане, редактиране, преглеждане и публикуване на информация, както и поддържане на архив, за определен тип информация.

При разработката на екранните форми за компоненти се използват стандартни полета за въвеждане и редактиране, като:

- Поле от тип дата (с възможност за въвеждане и избор на дата от системен календар);
- Полета от тип падащ списък (листбокс) за избор на елемент от заредена номенклатура;
- Поле от тип „чекбокс“ за избор конкретната стойност;
- Поле от тип „радиобутони“ за избор на алтернативни стойности;
- Поле от тип „избор на файл“ от файловата система, в който да се прикачи готов документ като файл;
- Полета от текст за въвеждане/редактиране на текстова информация, като име, заглавие и т.н.;
- Текстови полета от тип „textarea“ за въвеждане/редактиране на по-дълги текстови описания;
- Специализирано поле от тип „форматиран текст“, предоставящо възможност за въвеждане/редактиране на съдържание с възможности за форматиране, подобни на Microsoft Word, но запазвайки заложените стилове на портала. Полето предоставя и възможност и за вмъкване на картинки, добавяне на препратки към документи от портала/страници в портала/външни сайтове и др.

Допълнително СУС осигурява функционалност по управление на потребителите и правата им за работа със средствата на СУС, както и необходимата справочно-статистическа дейност.

Потребители и техните роли

За използването на СУС са идентифицирани следните потребителски групи:

Тип потребител	Характеристика
Потребител РЗОК	Оторизиран потребител от РЗОК, който въвежда, редактира, изтрива и публикува новините за конкретна РЗОК в българската версия на портала.
Потребител НЗОК	Оторизиран потребител от НЗОК, който въвежда, редактира, изтрива и публикува информацията, за която е оторизиран.



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

	Извършва справочно-статистическа дейност.
Анонимни потребители	<p>Публични потребители, които:</p> <p>Преглеждат информацията в портала; Осъществяват навигация по страниците, менютата и елементите за връзка (банери, линкове);</p> <p>Изпращат запитвания към НЗОК;</p> <p>Попълват анкети;</p> <p>Търсят информация;</p> <p>Свалят файлове от съдържанието.</p>
Администратор	<p>Оторизиран потребител от НЗОК, който управлява потребителите и правата им за достъп до портала;</p> <p>Извършва текущите настройки за работа на системата.</p> <p>Осигурява първо ниво на поддръжка на портала и неговите потребители.</p>

В СУС правата на достъп се определят посредством набор от роли, като всяка роля е дефинирана като права за извършване на определени функции в системата/нейни компоненти.

По този начин се постига гъвкавост в предоставянето на правата за достъп при развитие на системата.

Изисквания за функционалност на СУС

Описаната в тази секция функционалност задава общия подход за реализация на СУС, без да се конкретизират технологичните инструменти.

При технологичната реализация се спазва изискването всяка страница в портала да има отделен URL адрес, за да могат потребителите на портала да добавят избрани от тях страници като Bookmarks в своя браузер.

Управление на потребителите

Вътрешните потребители се поддържат от администратора на СУС и за тях задължително се вписва следната минимална информация:

- Имена на потребителя – задължително се изисква име и фамилия;
- Потребителско име;
- Парола;
- Е-mail адрес (служебен);
- Работно място – конкретно РЗОК или НЗОК;
- Статус за активиране – да/не;
- Роли – списък с роли, определящи правата за работа в СУС на потребителя.



Управление на правата и ролите на потребителите

На база на основните дейности и компоненти на системата, предварително се определят функциите за работа със системата. Създават се роли като набор от функции, които може да изпълнява специфичен потребител.

Ролите се поддържат от администратора на системата, който може да добавя или отнема функции за работа със СУС.

За всяка роля се поддържа следната задължителна минимална информация:

- Име;
- Права – набор от предефинирани права за достъп до функционалности и разпределени по компоненти.

Преглед на потребителски профил

Всеки потребител на СУС има възможност да преглежда профила си като вътрешен потребител, който е създаден и активиран от администратора.

В профила се виждат основните данни, въведени от администратора, с възможност за редактиране на паролата.

Поддържане на йерархична структура за навигация и автоматично поддържане на карта на сайта

Йерархичните структури за навигация в портала за двата езика (български и английски) се поддържат, чрез средство за добавяне, редактиране и изтриване. Средството за поддържане на йерархични структури за навигация предоставя и възможност за преподреждане на под-нивата на определено ниво.

За нивата от йерархичната структура за навигация се поддържа следната информация:

- Заглавие – задължителен атрибут;
- Ниво, към което се отнася;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали нивото е видимо в йерархичната структура за навигация в портала или не;
- Мета тагове – въвеждане на информация за SEO (Search Engine Optimization). Целта на мета таговете е да направят описание на страницата в портала, съответстваща на нивото пред търсещите машини в Интернет.
- Съдържание – за всяко ниво се конфигурира каква информация да бъде визуализирана на централната част на страницата, включително картинки и банери за страниците, за които са предвидени подобни секции. За нивата, които не включват конкретно съдържание, а включват под-нива, имащи съдържание (като например „За пациенти“, „За общопрактикуващи лекари“, „За лекари специалисти“ и т.н.) се предоставя възможност за указване на препратка към конкретно под-ниво, което да се визуализира при избор на нивото.

На база на създадената йерархична структура за навигация в портала се извежда хоризонталното главно меню и вертикалното централно меню в началната страница, както и всички подменюта, разположени на вътрешните страници.

The bottom of the page contains several handwritten signatures in black ink. To the right of the signatures is a circular official stamp. The stamp has the text "CN SYS PLC" at the top, "CN SYS" in the center, and "SOFIA" at the bottom. A diagonal line is drawn through the stamp. To the right of the stamp, the text "Страница 44 от 78" is printed.

Също така СУС автоматично поддържа съдържанието за страницата „Карта на сайта“, на база поддържаната йерархична структура за навигация.

Поддържане на документи

За поддържане на документите в портала се прилага механизъм за тематично класиране документите в папки – например документи свързани с НРД, документи за download, документи свързани с нормативната уредба и т.н. Папките се организират йерархично в библиотека с документи. За описание на документите се поддържа следната информация:

- Заглавие – задължителен атрибут;
- Дата на документа - задължителен атрибут;
- Кратко описание;
- Файл - задължителен атрибут;
- Размер на файла – задължителен атрибут. СУС изчислява този атрибут автоматично;
- Информация за класификация на документа;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали документът е видим в портала или не.

Средството за поддържане на документи предоставя възможност за добавяне на документи, редактиране на вече добавени документи, изтриване и търсене. Предоставя се и възможност за подредба на документите в рамките на една папка, като по подразбиране СУС ги подрежда по реда на въвеждането им.

За всеки документ СУС пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис) и дата на публикуване (системна дата на публикуване), както и информация за потребителите, извършили съответното действие.

В портала документите от една папка се визуализират в списък със заглавие, предшествано от икона, отговаряща на формата на файла, кратко описание (ако е въведено), дата на документа и размер на файла. Името е хипервръзка за преглед на съдържанието на документа. Списъците с голям брой документи се извеждат по страници, като се предоставя възможност на потребителите на СУС да определят броя документи, които да се извеждат на всяка страница. Осигурява се възможност за навигация по страници (страницирание). Документите се подреждат в списъка според указаната им в папката подредба.

Броят на документите в списъците, които се извеждат в началната страница на портала е съобразен с одобрения дизайн.

Поддържане на обекти от тип новини, съобщения, обяви

Управление на съдържанието за обекти от тип новини, съобщения, обяви се осигурява с използването на средство за добавяне, редактиране на вече добавени, изтриване и търсене.

Обектите от тип новини допълнително се класифицират по РЗОК и НЗОК. Потребителите на РЗОК могат да категоризират новини само по РЗОК на съответния потребител, а потребителите от НЗОК могат да категоризират новини по всички РЗОК и по НЗОК.

За новините се поддържа:

- Дата – задължителен атрибут;



- Заглавие – задължителен атрибут;
- Кратко описание (анонс) – задължителен атрибут;
- Съдържание на новината – задължителен атрибут. Въвежда се посредством специализираното текстово поле, с възможност за форматиране;
- Категория – НЗОК/РЗОК. Задължителен атрибут.
- Информация за класификация на новината;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали новината е видима в портала или не.

За съобщенията и обявите се поддържа:

- Дата – задължителен атрибут;
- Заглавие – задължителен атрибут;
- Кратко описание;
- Съдържание – задължителен атрибут. Въвежда се посредством специализираното текстово поле с възможност за форматиране;
- Информация за класификация;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали съобщението/обявата е видима в портала или не.

За всяка новина, съобщение, обява СУС пази автоматично информация за дата на публикуване (системна дата на публикуване), дата на последна промяна (системна дата на създаване/обновяване на информация), както и информация за потребителите, извършили съответното действие.

В портала обектите от тип новини, съобщения, обяви се визуализират в списъци с дата, заглавие и кратко описание (анонс). Заглавието е хипервръзка за преглед на новината, съобщението, обявата. По подразбиране в списъците се извеждат новините, обявите, съобщенията за последните 12 месеца, организирани по страници, като най-отгоре в списъка се извеждат последните актуални новини, съобщения. Осигурява се възможност за навигация по страници (странициране). Предоставя се възможност на потребителите на СУС да определят броя елементи по страници.

СУС автоматично поддържа архив по години на обектите от тип новини, съобщения, обяви, който може да бъде преглеждан в портала. Предоставя се възможност на потребителите на СУС да указват на страниците, в които е включена информация за новини/съобщения/обяви, дали да се извежда допълнителната възможност за преглед на архив.

Броят на новините, съобщенията, обявите в списъците, които се извеждат в началната страница на портала е съобразен с одобрения дизайн.

Поддържане на хипервръзки

За поддържане на хипервръзките, подобно на документите, се прилага механизъм за тематично класиране на хипервръзките в папки – например хипервръзки към други организации, хипервръзки към електронни услуги и др.

За хипервръзките се поддържа следната информация:



Страница 46 от 78

- Заглавие – задължителен атрибут;
- Кратко описание;
- URL адрес – задължителен атрибут;
- Информация за класификация;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали хипервръзката е видима в портала или не.

За всяка хипервръзка СУС пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис), дата на публикуване (системна дата на публикуване), както и информация за потребителите извършили съответното действие.

Средството за поддържане на хипервръзки предоставя възможност за добавяне, редактиране и изтриване. Предоставя се и възможност за подредба на хипервръзките в рамките на една папка, като по подразбиране СУС ги подрежда по реда на въвеждането им.

В портала хипервръзките от една папка се визуализират в списъци със заглавие и кратко описание (ако има въведено). Заглавието е хипервръзка, водеща към съответния URL адрес. Хипервръзките се подреждат в списъка според указаната им в папката подредба.

Броят на хипервръзките в списъците, които се извеждат в началната страница на портала е съобразен с одобрения дизайн.

Поддържане на уеб-съдържание (html форматиран текст)

Уеб-съдържанията (html форматиран текстове) се управляват чрез средство за добавяне, редактиране и изтриване.

За поддържане на уеб-съдържанията основно се използва специализираното поле от тип „форматиран текст“, предоставящо възможност за html форматиране на текстове, подобни на Microsoft Word, но запазвайки заложените стилове на портала. Полето предоставя и възможност за вмъкване на картинки от поддържаната в СУС галерия от картинки, добавяне на препратки към документи, поддържани в СУС /страници в портала/външни сайтове и др.

Поддържането на актуална контактна информация се поддържа също като уеб-съдържание ;

За уеб-съдържание се поддържа следната информация:

- Заглавие – задължителен атрибут;
- Кратко описание;
- Съдържание - текст форматиран в html, посредством специализираното поле от тип „форматиран текст“. Задължителен атрибут;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали уеб-съдържанието е видимо в портала или не.
- Информация за класификация;

За всяко уеб-съдържание СУС пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис), дата на публикуване (системна дата на публикуване), както и информация за потребителите извършили съответното действие.



В портала уеб-съдържанията се извеждат като основно съдържание в централната секция на страниците, за които са класифицирани. Извежда се първо заглавие, кратко описание (ако има) и html форматиран текст.

Поддържане Календар на събитията

За поддържане на календара се осигурява средство за добавяне, редактиране изтриване и търсене на събитията, свързани с дейността на НЗОК.

За събитията се поддържа следната информация:

- Заглавие – задължителен атрибут;
- Период с начална и крайна дата – задължителен атрибут;
- Описание – задължителен атрибут;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали събитието е видимо в портала или не.
- Настройка за повтораемост на събитието (седмично, месечно, годишно);

За всяко събитие СУС пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис), дата на публикуване (системна дата на публикуване), както и информация за потребителите извършили съответното действие.

В портала събитията се извеждат като маркирани дати в календар по месец и години, в който при избор на дата в нов екран се извеждат в списък всички събития, чийто период включва избраната дата. Всяко събитие в списъка включва период, заглавие и описание. В календара със събитията се предоставя и възможност за преглед (в нов екран) на всички събития от позиционирания в календара месец и година.

Поддържане на информация за печатни издания/брошури

За поддържане на информация за печатни издания/брошури, подобно на документите, се прилага механизъм за тематично класиране в папки. Информацията за всяко издание се поддържа в отделна папка с име, името на изданието/брошурата. Допълнително за всяка папка се указва:

- Картинка, с която да се визуализира съответното печатно издание/брошура в портала;
- Периодично издание – да/не;
- За всяка папка се предоставя възможност да се определя статус на публикуване в портала.

Предоставя се възможност за подредба на папките за целите на визуализацията в портала.

Печатните издания/брошури се поддържат като документи (файлове) в папките. За всяко печатно издание/брошура се поддържа следната информация:

- Заглавие – задължителен атрибут, в който за периодичните издания се вписва номер на брой и година;
- Дата – задължителен атрибут;
- Файл - задължителен атрибут;
- Размер на файла – СУС изчислява този атрибут автоматично;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали изданието/брошурата е видима в портала или не.



Средството за поддържане на печатни издания/брошури предоставя възможност за добавяне, редактиране и изтриване както на папки, така и на документите в тях с информация за съответното издание/брошура. Предоставя се и възможност за подредба на документите в рамките на една папка, като по подразбиране СУС ги подрежда по реда на въвеждането им.

За всяко издание/брошура СУС пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис), дата на публикуване (системна дата на публикуване), както и информация за потребителите извършили съответното действие.

В портала за всяка публикувана папка с издания/брошури според одобрения дизайн се визуализира съответната картинка за изданието/брошурата и името (името на папката). Всяка картинка е хипервръзка при избора, на която се зарежда съдържанието на първия публичен файл в съответната папка. За периодичните издания се извежда допълнителна хипервръзка с възможност за преглед на стари броеве от текущата година, от където може да бъде разгледан и архива на изданието по години.

Поддържане на картинки и банери

За поддържане на галерия от картинки и банери, подобно на документите, се прилага механизъм за тематично класиране в папки.

За картинките и банерите се поддържа следната информация:

- Име – задължителен атрибут, улесняващ търсенето на картинки и банери в галерията;
- URL адрес за връзка – атрибут, изискван само за банерите. При определянето на стойност за атрибута се предоставя възможност както за въвеждане на конкретен URL адрес, така и възможност за избор на ниво от йерархичната структура за навигация;
- Информация за класификация;

За всяка картинка/банер в галерията СУС пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис), дата на публикуване (системна дата за одобряване и публикуване), както и информация за потребителите извършили съответното действие.

Средството за поддържане на галерия от картинки и банери предоставя възможност за добавяне, редактиране, изтриване и търсене.

В портала картинките и банерите се визуализират с предварително зададен размер. Изключение се прави за картинките, вмъкнати в уеб-съдържание.

Поддържане на въпроси и отговори

За целите на поддържане на въпроси и отговори се предоставя функционалност за онлайн задаване на въпроси от потребителите на портала посредством унифицирана електронна форма включваща следните полета в зависимост от вида на лицето задаващо въпроса физическо или юридическо:

- За физическо лице:
 - Име – задължително поле;
 - Презиме – задължително поле;
 - Фамилия – задължително поле;
 - Населено място – задължително поле;



- Местоположение (ж.к.,улица,№,бл.,вх.,ап.) – задължително поле;
 - Телефонен номер за обратна връзка – задължително поле;
 - Електронен адрес - не се позволява въвеждане на e-mail адрес с некоректен формат
 - ЕГН/ЛНЧ – задължително поле
 - Условия за ползване и съгласие за ползване на данните – текст „НЗОК запазва правото да извърши проверка за съответствие на подадените данни. В случай на несъответствие няма да бъде отговаряно“ и поле за отбелязване на съгласие.
 - Относно – задължителен кратък текст до 50 символа с темата по която е въпроса
 - Въпрос – задължително поле с текст на въпроса
 - Поле с captcha код за защита – задължително поле
- За юридическо поле:
 - Име на фирмата - задължително поле;
 - Населено място – задължително поле;
 - Местоположение (ж.к.,улица,№,бл.,вх.,ап.) – задължително поле;
 - Телефонен номер за обратна връзка – задължително поле;
 - Електронен адрес - не се позволява въвеждане на e-mail адрес с некоректен формат
 - ЕИК/Булстат – задължително поле
 - Условия за ползване и съгласие за ползване на данните – текст „НЗОК запазва правото да извърши проверка за съответствие на подадените данни. В случай на несъответствие няма да бъде отговаряно“ и поле за отбелязване на съгласие.
 - Относно – задължителен кратък текст до 50 символа с темата по която е въпроса
 - Въпрос – задължително поле с текст на въпроса
 - Поле с captcha код за защита – задължително поле

Формата разполага и с бутон за изчистване на въведените от потребителя стойности в полетата.

При потвърждение за изпращане, порталът проверява съдържанията на полетата за наличие на забранени думи и фрази по предварително дефиниран и поддържан в СУС списък.

В случай на наличие на такива думи и/или фрази, порталът не регистрира отправеното запитване и извежда съобщението „Внимание! Вашето запитване съдържа неприемливо съдържание и не може да бъде изпратено.“

Ако проверката за наличие на забранени думи и/или фрази е успешна, тогава порталът регистрира отправеното запитване, като заедно с това добавя към попълнените от потребителя полета, информация за датата, часа, минутите и секундите на регистрацията, както и статус на публикуване „непубликувано“. В този случай, се извежда съобщението „Вашето запитване е изпратено успешно.“

За поддържане на списъка със забранени думи и фрази се предоставя средство, с възможности за преглед, търсене по ключови думи, редактиране, добавяне на нови думи и фрази, както и изтриване.

Успешно регистрираните запитвания от портала се натрупват за обработка в СУС и са достъпни за оторизирани служители от НЗОК, посредством средство за поддържане на въпроси и отговори.



Регистрираните за обработка в СУС запитвания се преглеждат в списък, подредени хронологично по дата на регистрация, от който оторизираният потребител от НЗОК има възможност за преглед и обработка.

При преглед на въпрос, ако той е с неприемливо съдържание се маркира като отхвърлен и обработката му приключва. Заедно с това се предоставя възможност на оторизирания потребител от НЗОК да впише в списъка със забранени думи и фрази откритите такива в обработвания въпрос.

За въпросите с коректно съдържание, оторизираният потребител от НЗОК има възможност да добави отговор и да го публикува, като СУС автоматично към отговора добавя и дата, час, минута и секунда на регистриране на отговора. Предоставя се и възможност за публикуване на въпрос, без да се добавя отговор, ако съответният оторизиран потребител от НЗОК не разполага в момента с необходимата информация. За тези въпроси се предоставя възможност за последващо добавяне на отговор.

Не се предоставя възможност за редактиране на въведените отговори, но се предоставя се възможност за добавяне на повече от един отговор към един въпрос.

Регистрираните запитвания се поддържат в СУС с различни статуси, в зависимост от етапа на обработката им и може да се търсят по статус (отхвърлени, необработени, публикувани без отговор, публикувани с отговор, всички), период на подаване, по тип на лицето, задало въпроса (от договорен партньор или не), както и по ключови думи в съдържанието на въпросите.

Предоставя се възможност за изготвяне на обобщена справка по зададен период и експорт на данните в xls. Справката съдържаща зададения период и информацията:

Общ брой постъпили заявки за въведения период, със следните разбивки;

- Общ брой необработени заявки за въведения период, с разбивка за договорни партньори и граждани;
- Общ брой отхвърлени заявки с неприемливо съдържание с разбивка за договорни партньори и граждани;
- Общ брой въпроси, публикувани с отговор, с разбивка за договорни партньори и граждани.
- Общ брой въпроси, публикувани без отговор, с разбивка за договорни партньори и граждани.

Предоставя се възможност на оторизирания потребител от НЗОК да изтрива запитванията в статус „Отхвърлени”.

В портала публикуваните въпроси се извеждат в списък с тема, име на лицето задало въпроса (името се изписва с хипервръзка, ако е попълнен e-mail адрес за обратна връзка), дата, час, минути и секунди на регистриране на въпроса и въведения текст за въпроса. Под всеки въпрос се извеждат добавените отговори с дата, час, минути и секунди на регистриране на отговора и хипервръзка, при избора, на която се визуализира/скрива текста на отговора. По подразбиране в списъка се извеждат въпросите, регистрирани за последния 1 месец; организирани по страници, като най-отгоре в списъка се извеждат последно регистрираните въпроси. Осигурява се

възможност за навигация по страници (странициране). СУС автоматично поддържа и архив на въпросите организиран по години и месеци, който може да бъде прегледан в портала.

Поддържане на информация за най-често задавани въпроси

За поддържане на информация за най-често задавани въпроси се осигурява средство за добавяне, редактиране и изтриване. Информацията за най-често задавани въпроси е организирана като категоризирани записи. За всеки запис се определя:

- Въпрос – задължителен атрибут, в който се въвежда текст за въпроса;
- Отговор – задължителен атрибут, в който се въвежда текст за отговора. Текстът се въвежда форматиран в html, посредством специализираното поле от тип „форматиран текст“;
- Категория – задължителен атрибут с възможност за избор: „от граждани“ или „от договорни партньори“;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали въпросът е видим в портала или не.

За всеки запис СУС пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис), дата на публикуване (системна дата на публикуване), както и информация за потребителите извършили съответното действие.

Средството за поддържане на информация за най-често задавани въпроси предоставя възможност за добавяне, редактиране и изтриване. Предоставя се и възможност за подредба на записите в рамките на една категория.

В портала информацията за най-често задавани въпроси се извежда поотделно за категориите „от граждани“ и „от договорни партньори“. Във всяка категория записите се извеждат в списък с хипервръзка и текст - текстът въведен за „Въпрос“. При избор на хипервръзката с текста за въпроса, в нов екран се извежда въведения в html формат отговор.

Поддържане на Анкети

За поддържане на анкети в СУС се осигурява средство за добавяне, редактиране, изтриване и преглед на резултатите от гласуване.

Всяка анкета се описва със следната информация:

- Въпрос - задължителен атрибут, в който се въвежда текст за въпрос;
- Списък с възможни отговори – изисква се определяне на минимум 2 възможни отговори. За всеки отговор се вписва текст;
- Статус - активна или не.

За всяка анкета СУС пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис), дата на активиране (системна дата на активация), както и информация за потребителите извършили съответното действие.

В един момент може да е активна само една анкета. При активиране на неактивна анкета, текущо активната (ако има такава), автоматично се деактивира.



Средството за поддържане на анкети предоставя възможност за добавяне, редактиране и изтриване. Редактиране се позволява само за неактивните анкети. Не се позволява редактиране и на анкети, които текущо не са активни, но някога са били и за тях има резултати от гласувания. За всяка анкета в СУС се предоставя възможност за преглед на резултатите от гласуванията.

В портала активната анкета се извежда с текста въведен за въпроса и списък с отговорите с възможност за маркиране само на един отговор и бутон за потвърждение на гласуването. Резултатите от гласуванията се извеждат след като се маркира отговор и се потвърди с бутона за гласуване. Не се допуска в рамките на една сесия един потребител на портала да гласува повече от един път.

Статистически справки за посещаемостта на портала

Статистическите справки, предоставящи детайлна информация за посещаемостта на портала се осигуряват чрез използване на средството Google Analytics.

За целта се извършва регистрация на портала в Google Analytics, при което се предоставя уникален код, който СУС автоматично слага в служебната информация за всяка страница в портала.

Google Analytics е уеб-базирано приложение позволяваща създаване на потребители с определени права на достъп до предоставяната статистическа информация. При регистрацията портала в Google Analytics реално се създава потребител от тип „администратор“ с възможност за управление на потребители и правата им на достъп до средството.

Справките, предоставяни от Google Analytics съдържат аналитична и статистическа информация за използването на портала и активността на потребителите, независимо от географското им положение.

Информацията в справките е текстова и графична и позволява експорт в различни формати, например като PDF, XML, CSV, TSV файлове, с възможност за изпращането им към определен имейл/списък от имейли.

Справка за използвано съдържание

Тези справки предоставят информация за посетените страници в портала, като брой отваряния, брой на уникалните посетители, средно време прекарано на страницата, процент на отскачане, процент на изход.

Основни типове справки за използвано съдържание са:

- Топ съдържание – най-посещаваните страници;
- Страници, от които най-често се влиза в сайта;
- Страници, от които най-често се напуска сайта;
- Покритие на сайта – съдържа информация за сайта (на ниво страница) за кликванията върху отделните секции и линкове. Показва, кои са най-често използваните елементи в страницата.
- Анализ на навигацията – показва колко пъти дадена страница е била входна и изходна, кои страници са били посетени преди и след нея.



Справки за активност на потребителите

Тези справки съдържат подробна информация за посетителите на портала и техните сесии, включително откъде достъпват портала, колко време остават на сайта, в каква дълбочина го разглеждат (брой на посетените страници), колко често се връщат на сайта, какви технологични средства използват (скорост на мрежата, операционна система, браузер, резолюция на монитора и т.н.)

Основни типове справки за активност на посетителите са следните:

- Географско разположение – дава информация за местоположението на посетителите. Справката съдържа информация за град, държава, регион (напр. източна и западна Европа), континент.
- Видове посетители – съдържа информация за брой посетители, нови посетители, посетители, използвали сайта многократно и т.н.
- Информация за сесиите – съдържа информация за общо време прекарано на сайта, брой посетени страници, дълбочина на посещенията (отворени страници от конкретен потребител), среден брой страници за сесия и т.н.
- Технически характеристики – използвани браузери, операционни системи, резолюция на монитора, поддръжка на Java и Flash, скорост на връзката, Интернет доставчик.

Справка източниците на трафик

Тези справки предоставят информация за начините, по които потребителите достигат до портала.

Основни типове справки за източници на трафик са:

- Директен трафик – ако потребител отваря сайта директно като пише URL-а в браузера си.
- Рефериращи сайтове – ако потребител използва външни уеб-сайтове, от които идва трафик към сайта на НЗОК (чрез линкове, банери и т.н.)
- Търсещи машини – чрез търсачки като google, yahoo и т.н.
- Ключови думи – съдържа информация за ключовите думи, по които най-често е откриван сайта в търсачките.

Изисквания за функционалността за търсене на информация в портала

В портала се реализират два вида търсене на информация – бързо и разширено търсене.

Бързо търсене

В заглавната част на всяка страница в портала се извежда поле за въвеждане на ключови думи и бутон търси при избора, на който в портала се зарежда страница „Търсене“ с резултата от направеното бързо търсене. В лявата част на екрана се визуализира формата за разширено търсене попълнена с въведените ключови думи.

Бързото търсене по ключови думи се извършва в следните видове информация публикувана в портала:

- Документи (включително печатни издания/брошури);
- Новини/съобщения/обяви;
- Хипервръзки;
- Уеб-съдържание (страници в портала);



- Събития от календара на събитията;

За всеки от горните видове информация се извежда отделна секция с резултат от търсенето, ако има такъв.

В долната таблица за всеки информация, за която се извършва бързо търсене по ключови думи, са описани атрибутите, по които се търси, както и начина на визуализация на резултата от търсене:

Вид информация	Атрибути	Данни в резултата
Документи (включително печатни издания/брошури)	Търси се в заглавието и краткото описание (ако има въведено)	Визуализира се списък по страници с намерените документи, с възможност за навигация по страници (страницирание). За всеки документ се визуализира заглавие предшествано от икона отговаряща на формата на файла, кратко описание (ако е въведено), дата на документа и размер на файла. Името е хипервръзка за преглед на съдържанието на документа.
Новини/съобщения/обяви	Търси се в заглавието, краткото описание и съдържанието.	Визуализира се списък по страници с намерените новини/съобщения/обяви, с възможност за навигация по страници (страницирание). За всяка новина/съобщение/обява се визуализира дата, заглавие и кратко описание (анонс). Заглавието е хипервръзка за преглед на новината, съобщението, обявата.
Хипервръзки	Търси се в заглавието и краткото описание.	Визуализира се списък по страници с намерените хипервръзки с възможност за навигация по страници (страницирание). За всяка хипервръзка се визуализира заглавие и кратко описание (ако има въведено). Заглавието е хипервръзка водеща към съответния URL адрес.
Уеб-съдържание (страници в портала, чието съдържание се поддържа със средство за въвеждане/редактиране на html форматиран текст)	Търси се в заглавието, краткото описание и съдържанието.	Визуализира се списък с всички страници в портала, включващи намерените уеб-съдържания с възможност за навигация по страници (страницирание). Всяка страница в списъка се визуализира като хипервръзка с името на страницата. При избора на хипервръзката се отваря съдържанието на съответната страница.



Страница 55 от 78

Разширено търсене

Формата за разширено търсене освен полето за ключови думи от бързото търсене допълнително предоставя възможност и за задаване на:

- Избор на вид информация, в която да се извърши търсене:
 - Всички;
 - Документи – включва и печатни издания/брошури;
 - Новини и обяви – включва новини/съобщения/обяви;
 - Събития – от календара на събитията
 - Хипервръзки;
 - Други - уеб-съдържание (страници в портала, чието съдържание се поддържа със средство за въвеждане/редактиране на html форматиран текст);
- Период – период с начална и крайна дата, приложим за документи, новини/съобщения/обяви и събития;

Функционална спецификация за портален интерфейс за достъп до номенклатури и списъци, поддържани от НЗОК

Общо описание

Порталният интерфейс за достъп до номенклатури и списъци, поддържани от НЗОК, подобно на онлайн подаване на отчети от ИМП и преглед на здравно досие се разработва като електронна услуга, публично достъпна в портала на НЗОК.

Обхват

Обхватът на порталния интерфейс за достъп до номенклатури и списъци, поддържани от НЗОК включва следните функционалности:

- Търсене и предоставяне на публични справки в портала по номенклатури и списъци, поддържани в системите на НЗОК;
- Администриране на процесите по актуализация на номенклатурите и списъците, поддържани в системите на НЗОК;

За реализация на функционалността по търсене и предоставяне на публични справки в портала по номенклатури и списъци, поддържани в системите на НЗОК се реализира интеграция с ИИС на ниво база данни, целяща периодично прехвърляне на актуалните данни от тези номенклатури и списъци в базата данни на СУС.

За реализация на функционалността по администриране на процесите по актуализация на номенклатурите и списъци, поддържани в НЗОК, се разработва отделен модул, достъпван във вътрешния интерфейс на електронните услуги за онлайн подаване на отчети и преглед на здравно досие.

Порталният интерфейс за търсене и предоставяне на публични справки в портала по номенклатурите и списъците, поддържани в системите на НЗОК се проектира и реализира в съответствие с изискванията на глава трета от Наредбата за електронните административни услуги.

Потребители и техните роли

В следващата таблица са описани типовете потребители на порталния интерфейс



Тип потребител	Характеристика
Администратор	Администрира процесите по актуализация на номенклатурите и списъци, поддържани в системите на НЗОК.
Анонимни потребители	Публични потребители на портала на НЗОК.

Изисквания за функционалност на порталния интерфейс

Търсене и предоставяне на публични справки в портала по номенклатури и списъци, поддържани в системите на НЗОК

Търсенето и предоставянето на публични справки в портала се извършва върху следните списъци поддържани, в регистрите „Договори”, „Пациентски листи”, „Лекарства” и „Здравноосигурителни книжки“ в ИИС на НЗОК.

- Общопрактикуващи лекари;
- Лекари специалисти;
- Лекари по дентална медицина;
- Лабораторни изследвания - списък на лечебните заведения, извършващи лабораторни изследвания;
- Високоспециализирани дейности - списък на лечебните заведения, извършващи високоспециализирани дейности;
- Болници;
- Аптеки;
- Лекарства, заплащани от НЗОК (Лекарствен списък)
- Пациентски листи
- Анулирани здравноосигурителни книжки

За всеки списък се предоставя възможност за филтриране по основни номенклатури, като за големите списъци задължително се изисква задаване на стойности за определени номенклатури. Изисква се задължително въвеждане на поне едно условие за генериране на публични справки.

За търсене на договорни партньори и дейности от Регистър „Договори” е задължително филтриране на информацията по конкретна област.

За търсене на лекарства от Регистър „Лекарствен списък” е достатъчно въвеждането на точно едно от условие за филтриране на информацията.

За търсене на личен лекар от Регистър „Пациентски листи” се изисква въвеждане на един от възможните идентификатори на лицата.

Осигурява се извеждане на системно съобщение, когато резултатите от търсенето съдържат повече от 1000 записа и чрез него се приканва потребителят да въведе допълнителни условия за филтриране на информацията.

Резултатите от търсенето се извеждат по страници, с възможност за навигация по страници (странициране).

В резултатите от всяко търсене се извеждат както въведените условия за търсене и така и общия брой на намерените резултати, с номерация за лечебните заведения, изведени в справката.



В следващата таблица за всеки списък е предоставена информация за номенклатурите, по които се осигурява филтриране, както и описание на данните, които се извеждат в резултата:

Списък	Условия за филтриране (листбокси)	Данни в резултата
Лекари специалисти	Област Община Специалност	<ul style="list-style-type: none"> Име на ЛЗ; Списък с имената на управителите; Списък с данни за практиката - Област, Община, Населено място, Адрес, Телефони; Списък с данни за ЛС, с номерация – имена и специалности по договор.
Общопрактикуващи лекари	Област Община	<ul style="list-style-type: none"> Име на ЛЗ; Списък с имената на управителите; Списък с данни за ЛЗ - Област, Община, Населено място, Адрес, Телефони; Списък с данни за ОПЛ, с номерация – имена + етикет „общопрактикуващ лекар”
Лекари по дентална медицина	Област Община Дентална специалност Договорени пакети	<ul style="list-style-type: none"> Име на ЛЗ; Списък с имената на управителите; Списък с данни за ЛЗ - Област, Община, Населено място, Адрес, Телефони; Списък с данни за ДЛ, с номерация – имена и специалности по договор. Списък с договорени пакети (ако в критериите за търсене не е посочен пакет)
Болници	Област Община Клинични пътеки – код и име	<ul style="list-style-type: none"> Име ЛЗ; Списък с имената на управителите; Списък с данни за болницата - Област, Община, Населено място, Адрес, Телефони. Списък с клинични пътеки (ако в критериите за търсене не е посочена клинична пътека)
Аптеки	Област Община	<ul style="list-style-type: none"> Име на ЛЗ; Списък с имената на управителите; Данни за аптеката -

	<ul style="list-style-type: none"> - Отпускани лекарствени групи (досегашните чекбокси за лекарствени групи се заменят със списъка) :Лекарствени продукти, с изключение на наркотични и протоколни вещества; - Лекарства, съдържащи наркотични и упойващи вещества; - Лекарства, предписвани по протокол IA; - Лекарства, предписвани по протокол IB; - Лекарства, предписвани по протокол IC; - Диетични храни за специални медицински цели; - Медицински изделия за стомирани болни; - Глюкомери и тест-ленти. 	<p>Област, Община, Населено място, Адрес, Телефони;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Списък с групите лекарства, които аптеката отпуска по договор (ако в критериите за търсене не е посочена група лекарства).
Лабораторни изследвания	<p>Област</p> <p>Община</p> <p>Вид лабораторно изследване - с код на пакета, код и име на изследването в пакета</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Име на ЛЗ; • Списък с имената на управителите; • Списък с данни за ЛЗ за МДД - Област, Община, Населено място, Адрес, Телефони; • Списък с данни за пакети: пакети и изследвания към пакета (ако в критериите за търсене не е посочено лабораторно изследване).
Високоспециализирани дейности	<p>Област</p> <p>Община</p> <p>Високоспециализирана дейност – с код и име</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Име на ЛЗ; • Списък с имената на управителите; • Списък с данни за болницата - Област, Община, Населено място, Адрес, Телефони; • Списък с дейностите: код и име (ако в критериите за търсене не е посочена високоспециализирана дейност).
Лекарства, заплащани от НЗОК (Лекарствен списък)	<p>Вид:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лекарствени продукти; -медицински изделия; -диетични храни за специални 	<p>Данни за лекарствата - Код и име на генерика, Код на НЗОК и търговско име на лекарството, Лекарствена форма, Количество лекарствено вещество, Количество в опаковка, МКБ, Начин на предписване, Стойност, която</p>

	<p>медицински цели</p> <p>АТЦ код</p> <p>Търговско име</p> <p>Код по МКБ</p>	<p>НЗОК заплаща, Списък с диагнози (ако в критериите за търсене не е посочен МКБ код)</p>
Пациентски листи за търсене на личен лекар	<p>Поле с captcha код за защита;</p> <p>Поле за тип идентификатор на лицето (листбокс с ЕГН, ЛНЧ, SSN и EU номер);</p> <p>Поле за въвеждане на ЕГН/ЛНЧ - 10 знака;</p> <p>Поле за въвеждане на SSN/EU номер – 20 знака;</p> <p>Задължително поле за въвеждане на рождена дата на лице с EU номер.</p>	<p>Данни за личен лекар - Област, Община, Населено място, Адрес на практиката, РЦЗ номер на практиката, Име на практиката, Телефони на практиката, УИН на ОПЛ, имена на ОПЛ.</p> <p>Може да има повече от един резултат за личен лекар, ако търсенето е по EU номер.</p>
Анулирани здравноосигурителни книжки	<p>Поле с captcha код за защита;</p> <p>Номер на здравноосигурителна книжка – поле за въвеждане на номера на здравноосигурителната книжка</p>	<p>Извежда текст с резултата дали е намерена здравноосигурителна книжка в масива в анулирани здравноосигурителни книжки.</p>

Администриране на процесите по актуализация на номенклатурите и списъци, поддържани в НЗОК

За реализация на функционалността по търсене и предоставяне на публични справки в портала по номенклатури и списъци, поддържани в НЗОК се реализира интеграция с ИИС на ниво база данни, целяща периодично прехвърляне на актуалните данни от тези номенклатури и списъци в базата данни на СУС.

За администриране на процеса по актуализация на номенклатурите и списъците (от регистрите на Договорите, Пациентски листи, Лекарствения списък и Анулирани здравноосигурителни книжки, поддържани в ИИС) се реализира модул във вътрешния интерфейс на електронните услуги за онлайн подаване на отчети и преглед на здравно досие.

Номенклатурите, чиито данни подлежат на прехвърляне в базата данни на СУС са:

Номенклатури	Източник на данните	Информация за очаквана промяна
Област (28 записа)	ИИС	Актуализира се рядко (веднъж годишно)
Община (290 записа)	ИИС	Актуализира се рядко (веднъж годишно)

		годишно)
Специалност (61 записа) - подмножество на номенклатурата със специалности, от което са изключени денталните специалности	ИИС	Актуализира се рядко (веднъж годишно)
Дентална специалност (5 записа) - подмножество на номенклатурата със специалности, в което са включени само денталните специалности	ИИС	Актуализира се рядко (веднъж годишно)
Договорени пакети за дентални дейности (9 записа)	ИИС	Актуализира се рядко (веднъж годишно)
Вид лабораторно изследване (198)	ИИС	Актуализира се рядко (веднъж годишно)
Високоспециализирана дейност – код или описание (148 записа)	ИИС	Актуализира се рядко (веднъж годишно)
Клинични пътеки – код и описание (около 300 записа)	ИИС	Актуализира се рядко (веднъж годишно)
Отпускани групи лекарства (10 записа)	ИИС	Актуализира се рядко (веднъж годишно)
МКБ (169 записа)	Лекарствен списък - ИИС	Актуализира се рядко (при промяна на Наредба 38 на МЗ)
АТЦ код (402 записа)	Лекарствен списък - ИИС	Актуализира се на 3 месеца
Търговско име на лекарството (1338 записа)	Лекарствен списък - ИИС	Актуализира се през 15 дни

Забележка: Броят на записите в отделните номенклатури в ИИС са актуални към датата на текущата версия на документа.

Списъците, чиито данни подлежат на прехвърляне в базата данни на СУС са:

От Регистър „Договори”

- Общопрактикуващи лекари;
- Лекари специалисти;
- Лекари по дентална медицина;



- Лабораторни изследвания - списък на лечебните заведения, извършващи лабораторни изследвания;
- Високоспециализирани дейности - списък на лечебните заведения, извършващи високоспециализирани дейности;
- Болници;
- Аптеки.

От Регистър Лекарствен списък

- Лекарства, заплащани от НЗОК;

От Регистър Пациентски листи

- Проверка на личен лекар

От Регистър Здравноосигурителни книжки

- Анулирани здравноосигурителни книжки

За всяка номенклатура и списък се разработва отделен процес по зареждане на актуални данни в базата данни на СУС, който се изпълнява автоматично в зависимост от периодичността на актуализация на данните в източника.

Всеки процес регистрира служебни данни за своето изпълнение в „журнал” – дата на стартиране, статус (активен, успешно приключил, приключил с грешки, дата на приключване). В случай на грешки по време на изпълнение, те също се регистрират в „журнал”.

Модулът за администриране на процесите по актуализация на номенклатурите и списъците, предоставя възможност на оторизирани потребители от НЗОК да преглаждат на статусите от последните актуализации на всеки един процес, както и датите за следващо актуализиране. За процесите със статус „Завършили с грешка” се предоставя и възможност за преглед на регистрираните в „журнала” грешки, както и ръчното стартиране на процеса от оторизирания потребител, след като грешките бъдат отстранени. За всеки процес се предоставя и възможност за преглед на историята за всички негови изпълнения във времето, включващо дата на стартиране, статус, дата на приключване.

Оторизираните оператори от НЗОК имат възможност да деактивират даден процес, така че да не се изпълни при настъпване на датата за следващо стартиране. Аналогично се предоставя и възможност за активиране на деактивирания процес, като за целта оторизирания потребител следва да въведе и дата за следващо изпълнение. Модулът регистрира, за всеки процес, действията на оторизираните потребители по деактивиране и активиране и предоставя възможност за преглед на тези действия.

Актуализират се само валидни номенклатури, т.е. за които не е настъпила expiration дата в ИИС.

Примерно съдържание на техническата документация

Техническата документация ще бъде със следното съдържание:

○ Въведение

- Общ преглед
- Използвани документи и други източници на информация



- Съкращения
- Дефиниции
- Обхват
 - Цели на системата
 - Интерфейси
 - Основни функции
 - Външно дефинирани бази от данни
- Архитектурно представяне
 - Общ преглед
 - Функционално описание, за всеки от модулите
- Модел на данни и обекти в БД
 - Общ преглед
 - Таблици
 - Процедури, функции, пакети

(Участникът следва да опише методиките, които ще използва за изпълнение на дейността по анализ и проектиране и подхода за изпълнение на дейността, и детайлно описание на съдържанието на функционална и техническа спецификация на портала)

6.3. Методика за разработка на нови функционалности - технологии, стандарти, езици на програмиране и методологии:

Актуализиране на програмните средства, използвани при разработването на портала на НЗОК

Подход за актуализация на портала на НЗОК

За актуализацията на програмните средства, използвани при разработването на портала предлагаме да се направи нова разработка на наличните функционалности с по-лека за поддръжка и обновяване технология, каквато е PHP. PHP е сървърен език с отворен код (open source) проектиран за разработването на динамични уеб страници, сайтове и портали. Той е платформено независим и ефективен език. Стилът на програмиране е лесно разбираем и четим. За използването му не са необходими комерсиални приложения сървъри обвързващи ползвателите със закупуване на лицензи и плащане на ежегодна поддръжка.



Самата реализация ще се извърши поетапно, на итерации, като по този начин ще доставяме инкрементално нови функционалности по модули в края на всяка итерация. По този начин представителите на Възложителя ще имат възможност да се запознават с разработените функционалности на модулите на по-ранен етап, което респективно ще позволи да се извърши по-рано и тяхната верификация.

Планираме реализацията на всеки отделен модул да се извърши в отделна итерация, която да завърши с готова функционалност на модула и след провеждането на вътрешни тестове, резултатите да се предават на Възложителя, заедно с разработената документация за тях.

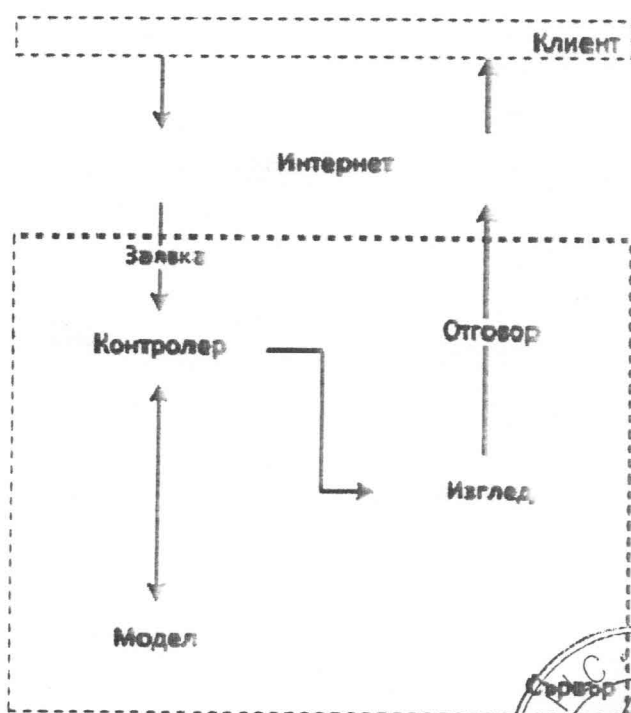
Технологии, стандарти, езици за програмиране

MVC Framework

При разработването на портала ще бъде използвана трислойна архитектура Модел – Изглед – Контролер (Model – View – Controller или MVC), която дава възможност за разделяне на бизнес логиката от графичния интерфейс и данните, улеснява читаемостта на кода и предоставя възможности за лесна промяна на вече разработена функционалност.

Използването на три независими слоя има следните предимства:

- Независимост на модела от представянето
- Лесно създаване на различни представяния за едни и същи данни
- Възможност за използване на различни контролери с едно представяне
- По-лесно тестване за валидност на бизнес правилата
- Възможност за разпределяне на работата между различни специалисти тъй като за всеки слой се изискват различни познания, различни библиотеки и т.н.



Описание на слоевете:

- **Модел** – това е ядрото на приложението, предопределено от областта, за която се разработва. То съдържа логическото представяне на данните от реалния свят моделирани по подходящ начин. Слойт съдържа функционалности свързани с извличане/обновяване на данните в базата данни и осигуряване на съответствие (mapping) на данните от базата в обекти, които се използват в приложението. Това осигурява независимост на обектите в приложението от начина на представяне на данните в базата.
- **Изглед** – този слой съдържа логика, която дефинира как точно се визуализират данните от модела. Чрез него се предоставя потребителски интерфейс за специфичен протокол, както и набор от събития, които могат да бъдат задействани от потребителя.
- **Контролер** – това е свързващото звено в MVC архитектурата. Контролерът извършва логическата обработка и извиква модела и визуализацията. Отговаря за получаване на събитията, определяне и извикване на правилния компонент за обработка и генериране на правилния отговор. Другите задачи, които изпълнява контролера са свързани с осигуряването на идентификация и обработка на събития, подготовка на модела, прихващане на грешки, изпращане на отговори, система за сигурност.

AJAX

За по-добра интерактивност на портала ще се използват библиотеки разработени за работа с AJAX. AJAX е похват в разработването на уеб приложения, който позволява да се избегне цялостното презареждане на страницата. Чрез асинхронен обмен на малки порции данни се прави частично обновяване на информацията и се повишава скоростта и функционалността на страниците. AJAX осигурява удобство на потребителите, по-малко изразходван трафик, намаляване на броя на заявките към сървъра.

RНР

RНР е сървърен език с отворен код (open source) проектиран за разработването на динамични уеб страници, сайтове и портали. Той е платформено независим и ефективен език. Стилът на програмиране е лесно разбираем и четим. За използването му не са необходими комерсиални приложни сървъри обвързващи ползвателите със закупуване на лицензи и плащане на ежегодна поддръжка.

Apache Web Server

Араше е един от най-често използваните уеб сървъри в Интернет. Популярността му се дължи на това, че той е безплатен, с отворен код и в същото време осигурява надеждност, сигурност, скалируемост и гъвкавост.

Миграция на данни

При актуализацията на програмните средства на портала на НЗОК, ще се стремим да използваме съществуващите структури в базата данни.

По време на фаза „Проектиране“ ще се определи кои от съществуващите обекти в базата имат нужда от промяна и какви нови обекти е необходимо да се създадат за да се реализират изискванията на бизнес анализа.

При наличие на необходимост от миграция на данни, тя ще се извърши в няколко стъпки:

- Подготовка за миграция - тази стъпка включва:



- Определяне на обектите, които подлежат на миграция
- Определяне на източниците на данни, за всеки обект подлежащ на миграция. При наличие на обекти, чиито данни не могат да се заредят автоматично, начина на тяхното зареждане ще се съгласува с Възложителя.
- Изготвяне на план за миграция. Планът за миграция съдържа график с разписани дейности и отговорници по:
 - Подготовка на средата за миграция – за да се минимизира времето за мигриране на данните може да се наложи премахване на някои от ограниченията (constraints) и индексите върху таблиците в базата от данни, както и създаването на временни обекти (таблици и процедури), подпомагащи процеса по миграция.
 - Зареждане на данните.
 - Валидиране на мигрираните данни.

Изготвеният план ще се съгласува с Възложителя.

- Мигриране на данните.
Мигрирането на данните ще се осъществи от Изпълнителя в синхронизирано с Възложителя време по утвърдения план за миграция.
- Финализиране на миграцията
Включва премахване на временните обекти (таблици и процедури), създадени за процеса на миграция и възстановяване на ограниченията (constraints), наложени върху таблиците в базата данни, за осигуряване на нормална работа на системата.

Актуализиране на визията

За актуализиране на визията ще създадем два варианта на нов дизайн на визията на портала, отговарящи на изискванията на Възложителя и съобразени със съвременните тенденции. Двата дизайна ще бъдат представени на екипа на Възложителя за обсъждане и избор на единият, който в последствие ще бъде развит и приложен като действащ върху новия портал.

При създаване на новата визия се цели да се създаде лесен за използване интерфейс който ще позволи на потребителите да се ориентират бързо и лесно в сайта.

Ще се опитаме да запазим идентичността на сегашния сайт (фирмено лого и основен цвят), и ще работим върху модернизиранието и подобриенето на визията, прилагайки най-актуалните тенденции в уеб дизайна.

Ще създадем **два примерни дизайна**, които ще бъдат представени като изображения във формат Joint Photographic Experts Group (.jpg), създадени с Adobe Photoshop. Ще очакваме Възложителят да изрази своето мнение и предпочитания, като така ще стигнем до крайна визия, по която ще направим дизайна на другите елементи в сайта. Програмната част започва, когато всичко е съгласувано и одобрено от клиента.

За да постигнем максимално достъпен и използваем и за в бъдеще уеб сайт ще работим по установени уеб стандарти: **валиден XHTML**, използване на **CSS2, CSS3** (а не таблици), правилно структуриран и семантично маркиран код, тестване под различни браузъри.

4-9-15



Страница 66 от 78

Модерната визия ще постигнем като се работи според актуалните тенденции: опростен и изчистен дизайн, **респонсив** (responsive) **дизайн**, по-голям шрифт и разнообразна типография, инфографики и уебграфики, раздвижен интерфейс и изображения които разказват истории.

Разработка на нова функционалност

Подход за разработка и внедряване на нова функционалност „Национална листа за планов прием в ЛЗБП“

Разработката на онлайн услугата ще включва публична част, която ще бъде напълно интегрирана с публичния портал на НЗОК и ще бъде достъпна от секцията за електронни услуги.

Публичните потребители ще имат възможност да филтрират информацията по следните критерии:

- Наименование на лечебно заведение за болнична помощ;
- Номер на клинична пътека, клинична процедура или амбулаторна процедура;
- Инициали на пациента;
- Дата за планов прием;
- Пореден номер от листата за планов прием на съответното ЛЗ;

След като се инициира търсенето върнатият резултат ще бъде показан в табличен вид като минимум ще се извеждат следните данни:

- Пореден номер на вписания пациент в Националната Листа за планов прием на пациенти;
- Наименование на лечебното заведение за болнична помощ, което приема пациента;
- Номер на клинична пътека, клинична процедура или амбулаторна процедура;
- Инициали на пациента;
- Дата за планов прием;
- Пореден номер от листата за планов прием на съответното ЛЗ;

Услугата ще предоставя възможност на публичния потребител/пациент да преглежда поредния си номер, както и датата на хоспитализация.

За успешната реализация на новата услуга очакваме да ни бъде предадена ясна и точна спецификация за начина на извличане на данните.

За разработка на функционалността „Национална листа за планов прием в ЛЗБП“ ще бъде използван езика и платформата Java, аналогично на използваната до момента за всички останали услуги. Системата ще бъде обновена с последно поддържана версия на Java за съответната платформа върху, която са разгърнати услугите.

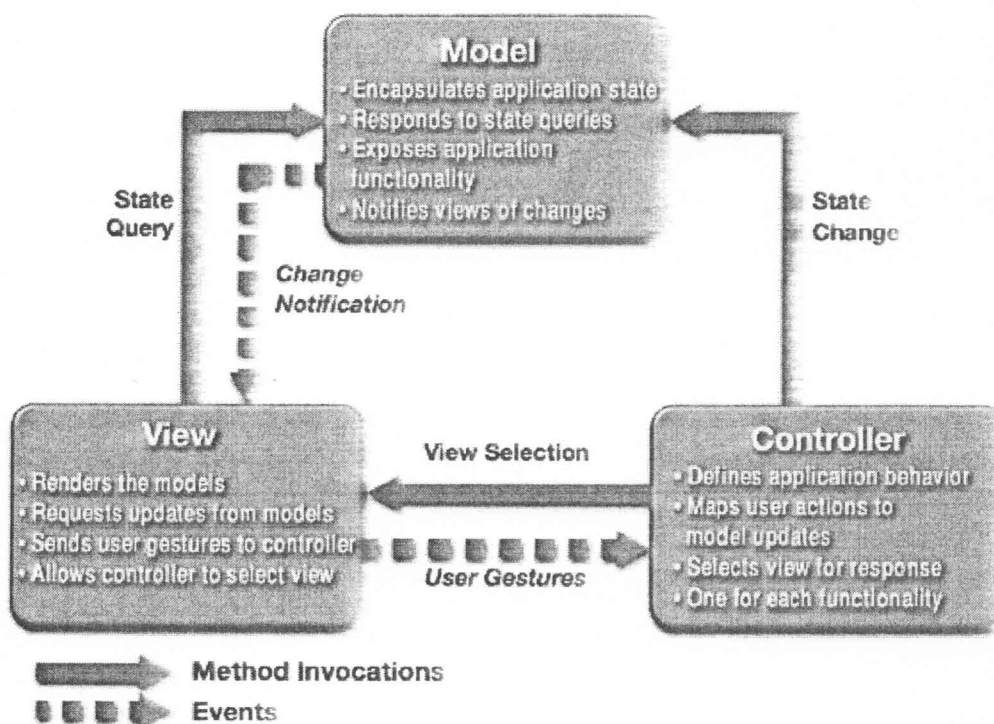
Технологии, стандарти, езици за програмиране

Java е език за програмиране в много области на информационните технологии и стандартен език за имплементирането на бизнес приложения. Езикът и платформата са отворени, подлежи на непрекъснато подобрение чрез съответния процес на Java обществото. Намира голямо разпространение в национален и световен мащаб – над 10 милиона програмисти и над 3 милиарда устройства поддържат Java.



Предимствата на езика са обектната и многозадачна ориентация, преносимостта на Java програмите на различни хардуерни платформи и операционни системи, ефективното управление на ресурси и огромният ресурс от Java библиотеки и платформи за решаването на разнообразни проблеми. Благодарение на отворения код на повечето Java продукти, те имат голямо приложение, силна поддръжка и подлежат на непрекъснато подобрене.

Архитектурата използвана при разработка на „Национална листа за планов прием в ЛЗБП“ ще бъде Модел-Изглед-Контролер (Model-View-Controller или MVC). Архитектурата представлява шаблон за дизайн в програмирането, основан на разделянето на бизнес логиката от графичния интерфейс и данните в дадено приложение.



Модел - ядрото на приложението, предопределено от областта, за която се разработва; обикновено това са данните от реалния свят, които сме моделирали и над които искаме да работим - да въвеждаме, променяме, визуализираме и т.н.

Изглед - тази част от изходния код на приложението, отговорна за показването на данните от модела.

Контролер - тази част от сорс кода, която взима данните от модела или извиква допълнителни методи върху модела, предварително обработва данните, и чак след това ги дава на изгледа.

Предимства на архитектурата:

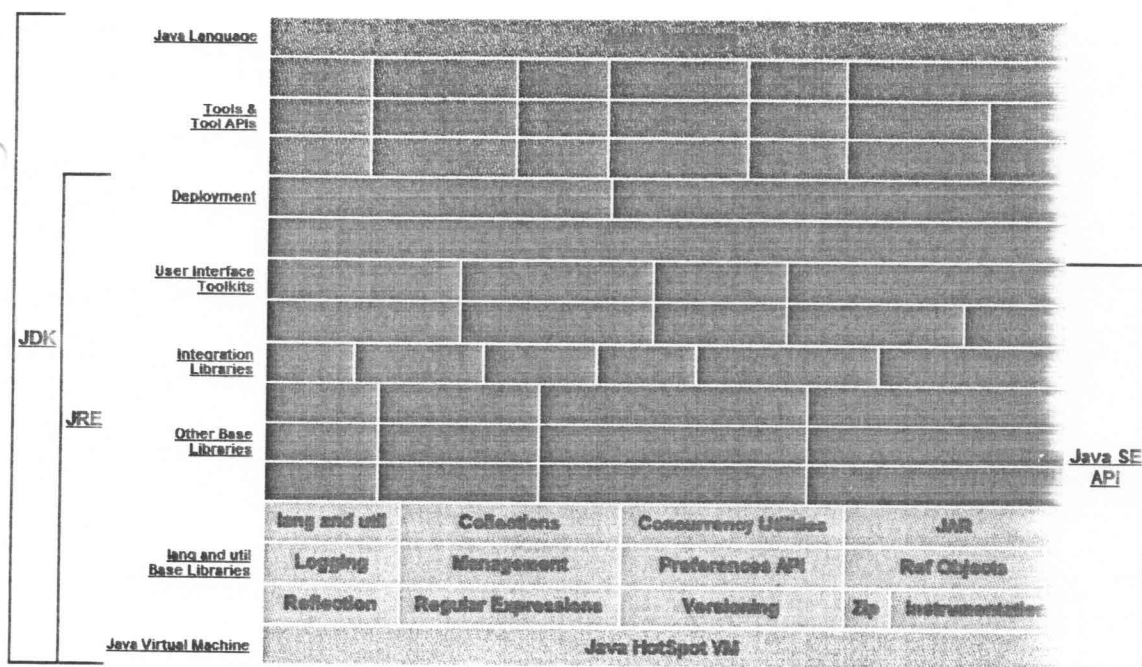
- Моделът е независим от контролера и изгледа.
- Моделът може да бъде планиран и осъществен независимо от другите части на системата.
- За един и същи модел могат да бъдат осъществени различни изгледи (интерфейси).



- Контролерът и изгледът могат да бъдат променени, без да се налага промяна в модела.
- Улеснява поддръжката на големи проекти.
- Възможност за тестване на всеки компонент поотделно.

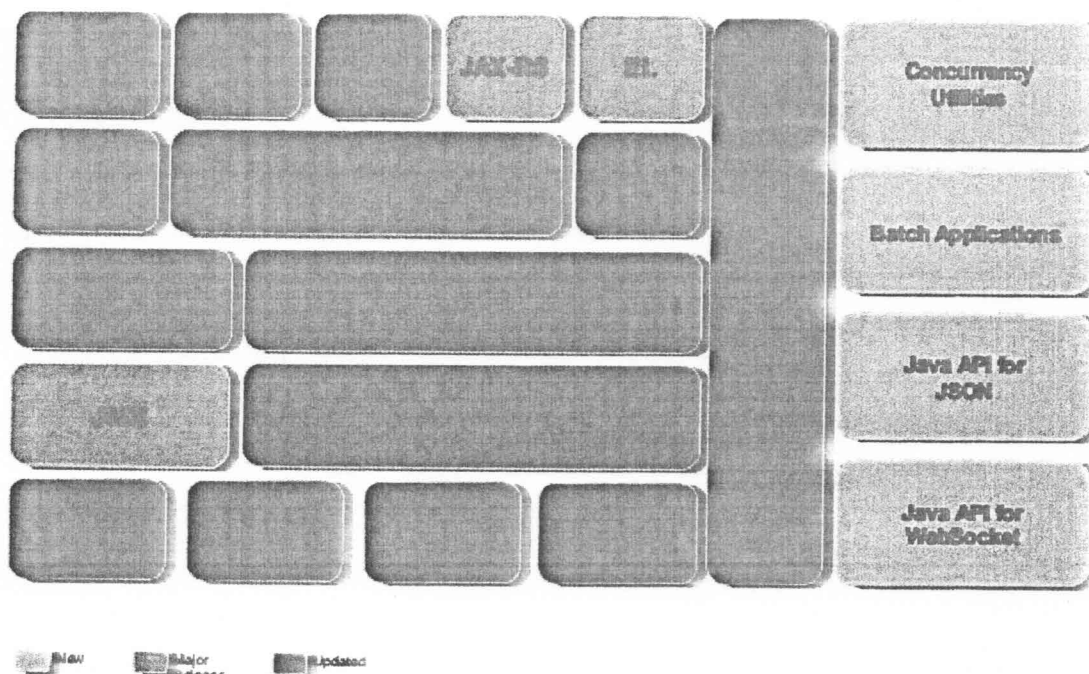
Java

Представява съвкупност от технологии и програмни средства (API), които предоставят всичко необходимо за разработката на сървър приложения, настолни приложения и аплети, които работят с почти всички популярни операционни системи, включително Linux, Macintosh, Solaris и Windows. Java EE включва в себе си както Java Standard Edition (Java SE) така и api-та за работа с базата данни, Servlets, JSP, JSF както и много други показани на фиг.2



Фигура 1. Java Standard Edition





Фигу

ра 2. Java Enterprise Edition

JavaServer Faces (JSF)

Java технология за създаване на уеб-базирани приложения на основата на Java Servlet API и JSP. JSF е стандартизирана технология и е включена официално в Java Enterprise Edition 5.

JSF включва:

- Компоненти - JSF е компонентно базирана технология. Компонентите служат за визуализиране на потребителския интерфейс. Всяка компонента запазва собственото си състояние, като състоянието може да се пази на сървъра или при клиента;
- Валидиране и конвертиране на входните данни от компонентите;
- Поддръжка на интернационализация;
- Навигация между страниците;
- Генерира събития на сървъра, в зависимост от действия от страна на крайния потребител;
- Богат набор от компоненти;
- Възможност за upload на файлове;
- Менаджирани бийнове (Managed Beans) - Представяват Java класове които са дефинирани в конфигурационен файл и JSF се грижи те да бъдат създадени при извикването им, или връщане ако вече са били създадени;
- Език за връзване на Java класове с компонентите (Expression Language);



Генератор на изходен код (Renderer) - всяка JSF компонента съдържа свой собствен Renderer, който се грижи за генериране на изходния код (HTML).

Apache MyFaces Trinidad

Apache MyFaces е Java framework разработен, за да опрости процеса на писане на JSF съвместими приложения. MyFaces предоставя колекция от модули и API-та за изграждане на потребителски интерфейс. Trinidad е компонентна библиотека разработена и предоставена от Oracle. MyFaces Trinidad предоставя:

- Достъпност;
- Поддържа така наречените right-to-left езици;
- Възможност за частично зареждане на страници;
- Валидации от страна на клиента;
- Контрол върху навигацията между страниците.

Java Persistence API (JPA)

Програмен интерфейс, който описва управлението на релационни данни в приложения, базирани на Java платформата. При него се използва специален език JPQL, с който има възможност да се изпращат SQL заявки към всички по-разпространени СУБД. Той поддържа и функционалност за одитиране на обръщенията към базата данни.

WebLogic Server

WebLogic представлява изключително мощен приложен сървър, който поддържа Java платформата. Използва се за разположение на Java EE системи предоставяйки набор от интегрирани инструменти за опростяване на поддръжката на разположените приложения.

6.4. Методика за подготовка и изпълнение на тестове – приемателни и по време на разработката:

Методика за подготовка и изпълнение на тестове

Тестването на софтуерната система се извършва във всички фази от нейното изграждане и предаване, като се изпълняват всички приложими от използваната методология тестове. Получените резултати се съпоставят с изискванията, изготвени и съгласувани с Възложителя при проектиране на системата и тези, от Техническото задание на Възложителя.

Предвидено е тестването на системата да премине през следните етапи:

- вътрешни тестове, изпълнени в средата на разработчика (Изпълнителя) – изпълняват се по време на фаза „Разработка“ на портала на НЗОК за всяка разработвана бизнес задача и нейните компоненти. Целта на тези тестове е текущо да се отстраняват разминаванията между специфицираните за текущия портал функционалности и разработените (обновени) функционалности, както и откритите програмни грешки;
- междинни тестове в среда на Възложителя, където след внедряване ще се експлоатира системата - изпълняват се по време на разработка на системата от представители на Възложителя, за всяка разработвана бизнес задача. Целта е потребителите да верифицират новата визия и новия начин на работа с портала.

- официални тестове за приемане, чрез които ще се проведе приемно тестване на обновената софтуерна система – изпълняват се в средата, където след внедряване ще се експлоатира системата. Провеждат се с участието на всички заинтересовани страни. При изпълнението им ще се прилага подхода „verification and validation“ (верификация и валидация). Главната цел на тези тестове ще бъде да се провери и удостовери, че обновената система работи коректно и покрива функционалностите заложи в сегашния портал и описани в Техническото задание на Възложителя.

Методика за подготовка и изпълнение на тестове

За подготовка на тестови сценарии използваме софтуерна система Enterprise Tester.

За управление на регистрираните несъответствия/грешки използваме инструмент Jira. Използва се стандартната функционалност на този инструмент за извеждане на автоматизирани справки, които дават различни разрези информация, свързана с вида и броя на регистрираните несъответствия.

Всеки от създаваните чрез Enterprise Tester тестови сценарии (ТС) се състои от следните части:

- Име на тестов сценарий - името на ТС е свързано със функционалността/ модула, който се проверява от системата.
- Уникален номер на тестов сценарий - номера е уникален идентификатор, по който всеки един ТС се различава от всички написани за проверка на функционалностите на системата.
- Предусловие – съдържа действия, които трябва да бъдат извършени, преди за започне изпълнението на даден тестов сценарий;
- Действия за изпълнение – съдържа описана последователност от действия (стъпки), които трябва да се извършат, за да се провери дадената функционалност/ модул описана в тестов сценарий.
- Очакван резултат – съдържа описание на очаквания резултат, който се определя въз основа на това, как е реагирала системата, изпълнявайки всички нужни действия за проверка на дадената функционалност/ модул, съгласно описаните стъпки.
- Статус на изпълнение – съдържа отметка за това, дали системата реагира според описаните изисквания във функционалната спецификация. Тестовите резултати, които могат да бъдат отбелязани в този раздел са:
 - FAIL – когато очакваният резултат не отговаря на резултата, описан във функционалната спецификация;
 - PASS – когато очакваният резултат отговаря на резултата, описан във функционалната спецификация;
 - Not Run – когато ТС не е изпълнен;
 - Blocked – когато провеждането на проверката е възпрепятствано, поради някаква причина.
- Действителен резултат - съдържа резултата от действителното поведение на функционалността/ модула, след изпълнението на всички нужни действия за проверка на дадената функционалност/ модул, съгласно описаните стъпки.



Свързано с дейностите по тестване на системата и отделни нейни компоненти, е необходимо да се въведат следните определения:

- **Тестов цикъл** - Под тестов цикъл се разбира пълното тестване на даден функционален модул от системата или самата система, на базата на съответния пакет тестови сценарии. Етапите през които се преминава са: първоначално тестване, отстраняване на грешките, повторна проверка на работоспособността на функционалния модул/ система чрез регресионно тестване и финално тестване. Итерациите до достигане на финална версия могат да бъдат повече от една. Всеки тестов цикъл приключва с приемане на работоспособна версия на предадения функционален модул/ система.
- **Тестова итерация** – Тестовата итерация е основна стъпка в тестовия цикъл. Тя може да бъде първа (първоначално тестване), междинна (регресионно тестване), финална (финално тестване на цялата функционалност).
- **Тестови данни** – Извадка от входни данни, с които се изпълняват предвидените тестови сценарии, така че да се симулира изпълнение, което е максимално близко до реалното функциониране на програмната система/ модул.
- **Матрица на съответствието** – таблица, която съдържа информация за връзката между изискванията към разработваната система, тестови сценарии за проверка дали са реализирани те и резултати от изпълнението на тези тестови сценарии. Изискванията се базират на: тръжна документация, настоящото техническо предложение на СИЕНСИС АД и обновената Спецификация на изискванията, по време на изпълнението на проекта.
- **Позитивен тест** - Сценарият се изпълнява с очаквани входни данни, които отговарят на условията за валидация на входа. По време на изпълнението на отделните стъпки се въвеждат очаквани данни и навигация. Проследява се дали получените резултати от изпълнението, съвпадат с очакваните.
- **Негативен тест** - Изследват се варианти, при които се работи с недопустими входни данни и навигация. Проследява се реакцията на системата – извеждане на адекватни подсказващи съобщения, помощна информация и т.н.
- **Инструмент за автоматизирано тестване на функционалност** – специализиран софтуер, с който се проектират, разработват и изпълняват автоматизирани тестове (скриптове), с които се симулира работа със системата по определени сценарии.

В процес на тестване, за всеки функционален модул/ система се прилага тестов цикъл, който се състои от следните елементи:

- **Първа итерация** – представлява старт на тестовия процес, идентифицират се тестовите сценарии, които са обект на тестване.
- **Междинни итерации** – Предава се нова версия за тестване, съпроводена от документ за предаване. Провеждат се повторни тестове и регресионни тестове за проверка на отстранените грешки като минимум. Изпълняват се и тестови сценарии за вътрешна интеграция на системата, в която са включени бизнес процеси, протичащи в повече от един системен модул (опционално).
- **Финална итерация** – Предава се нова версия за тестване, съпроводена от документ за предаване. Прави се регресионно тестване, на базата на предадената справка за отстранени грешки. При финалната версия се очаква, че не се откриват нови грешки и функционалния модул е работоспособен с поведение съгласно спецификацията.



Страница 73 от 78

План за тестване

По време на фаза „Разработка“ ще бъдат подготвени и съгласувани с Възложителя План за тестване и спецификация на тестове за приемане, чрез които ще се проведе приемно тестване на готовата софтуерна система.

Планът за тестване ще описва видовете тестове и как ще се реализира стратегията за тестване на резултатите. Като минимум ще се предвидят тестови сценарии за верифициране работата на приложната система:

- тестови сценарии за проверка на функционалността;
- тестови сценарии за проверка на производителността и сигурността на системата.

Тестовите за приемане на системата ще бъдат изпълнени в средата, предоставена от Възложителя, в която ще се експлоатира Портала на НЗОК.

Видове тестове

Съгласно предложената от нас методология, качеството на разработвания по проекта приложен софтуер ще се проследява през целия жизнен цикъл на проекта и засяга всички процеси по анализ, проектиране, разработване, тестване и внедряване на софтуерната система. Основна мярка за осигуряване на качеството на системата са предвидените за изпълнение във всички фази/итерации от разработката широка гама от тестове, при провеждане на които се използват обективни измервания и критерии за оценка.

Unit тестове

Тестване, при което ще бъде създаден софтуерен код, който тества избран код на ниво функции и процедури. Ще бъде извършено от екипа по разработка.

Интеграционно тестване

По време на интеграционното тестване, системата се изгражда чрез постепенното прибавяне на един или повече модули към ядрото от вече интегрирани модули.

Тестването на интегрирани модули е проектирано да намира скрити дефекти – например грешки в интерфейса и в базата данни.

Целта на интеграционното тестване е да се провери дали всеки модул изпълнява правилно ролята си в структурата и че интерфейсите на даден модул са коректни.

Интеграционните тестове използват както валидни съобщения, така и невалидни условия и ситуации.

На всяка стъпка, даден модул се добавя към програмната структура, като тестването се концентрира върху проверката на новодобавения модул. По този начин се улеснява откриването и изолирането на грешките, допуснати в отделните компоненти. Когато се изпълнят предвидените тестове и не са открити проблеми или тези проблеми са вече решени, може да се премине към добавянето на нов модул. Този процес продължава, докато всички модули се интегрират.



Функционално тестване

Функционалното тестване е насочено към проверка на изискванията към функционалността на системата, на базата на функционалната спецификация.

При него няма нужда от информация за структурата на приложението и методите, използвани за разработката му. Изцяло се разчита на непрозрачно (black box) тестване, с което ще се проверява специализирания софтуер през графичния потребителски интерфейс и ще се следят върнатите резултати. Целта на тези тестове е да се верифицира правилното приемане, получаване и преминаване на данните, както и правилното имплементиране на бизнес логиката на компонентите/системата.

Тестване на потребителския интерфейс

При тестването на потребителския интерфейс от значение са детайли, които иначе не биха пречили на правилното функциониране на системата, но имат за цел да се определи до каква степен потребителя е максимално улеснен при ползването на услугите, предоставени от специализирания софтуер. Тестове ще се проведат и за да се установи до колко е лесна ориентацията в системата, и дали всички менюта, и опции са леснодостъпни за потребителя.

Тестване на бизнес цикъла (само за функционалности, при които е приложим)

Извършват се тестове за проверка на действията със системата като цяло. Проверява се дали при изпълнението на целия бизнес случай системата работи коректно и действията, предвидени за дадения случай са покрити в цялост.

Регресионно тестване

Регресионното тестване означава да се тества отново вече тествана част от системата, след промяна по някоя нейна функционалност. Целта е да се установи дали след отстраняване на даден дефект, не е възникнал нов дефект в работещ клон на софтуера. Тестовите трябва да проверят дали непроменените части от системата имат непроменено поведение, модифицираните части работят както се очаква и системата изпълнява изискванията.

Регресионното тестване се извършва след всяка промяна на функционалности на системата. Важна предпоставка за този тип тестове е анализът на влиянието на промените – т.е. да се определи кои точно области на системата ще бъдат засегнати от промените.

Тестове за производителност

Този тип тестове се използват за проверка и оценка на времето за отговор и реакция на системата и използването на паметта при обичайното натоварване, както и при извънредни ситуации.

Основна цел е да се съпостави реалното представяне на системата спрямо нефункционалните изисквания към нея.

Тестовите за натоварване (load tests) отчитат изменението във времето за отговор от системата спрямо нарастването на потребителите (броя заявки, които се изпращат към системата). Целта е да се установи оптималното количество конкурентни връзки, при които приложението все още успява да се справи с поставените му задачи.

4.9/3



Тестовите с голям обем данни (volume tests) изследват как количеството обработвани данни се отразява на функционалността и бързината на системата.

Тестване на сигурността и контрола на достъпа

Този тип тестване се фокусира върху сигурността в системата. Ще бъдат проверени дейностите, които специализираният софтуер предоставя на различните типове потребители. При тестовите ще бъде проверено дали правата, получени от всеки тип потребители биват покрити.

Тук се включва и тестове за запис на служебна информация за всички действия на потребители, касаещи регистриране, промяна и/или изтриване на данни и съхраняването на история на промените в данните.

6.5. Детайлен график:

В настоящата точка е представен детайлен план-график за изпълнението на дейностите за развитие на здравния портал на НЗОК, съгласно описаната в нашето предложение методология за управление и изпълнение на проекта. В червено са обозначени ключовите резултати от изпълнението на отделни етапи/дейности, планирани в обхвата на поръчката.

(Участникът трябва да предложи график за изпълнение на проекта в Gantt Chart формат (или използвайки аналогичен стандарт) описващ всички дейности и връзки между тях)



4.98



ID	Task Name	Duration	Start	Finish	14.11	21 January	1 May	11 August
1	Развитие на здравния портал на НЗОК с добавяне на нови функционалности*	153 days	Mon 2.1.1	Wed 2.8.1				
2	Подписване на Договор	0 days	Mon 2.1.1	Mon 2.1.1				
3	Фаза 0 Планиране	15 days	Mon 2.1.1	Fri 20.1.1				
4	Изготвяне на план за управление и изпълнение на проекта. Изготвяне на визия	15 days	Mon 2.1.1	Fri 20.1.1				
5	План за управление, в т.ч. детайлен план-график; Визия на проекта, вкл. с дефинирани бизнес задачи и ред за изпълнението им	0 days	Fri 20.1.1	Fri 20.1.1				
6	Фаза 1 Анализ и проектиране	20 days	Mon 23.1	Fri 17.2.1				
7	Подготовка на първи вариант на дизайн	5 days	Mon 23.1	Fri 27.1.1				
8	Подготовка на втори вариант на дизайн	5 days	Mon 30.1	Fri 3.2.1				
9	Подготовка на респонсив дизайн	10 days	Mon 6.2.1	Fri 17.2.1				
10	Съгласуване на дизайн с представители на възложителя	0 days	Fri 17.2.1	Fri 17.2.1				
11	Фаза 2 Актуализиране на програмните средства, използвани при разработката	80 days	Mon 20.2	Fri 9.6.1				
12	Етап 1 (Е) Анализ и проектиране	10 days	Mon 20.2	Fri 3.3.1				
13	Анализ и проектиране за актуализация на програмните средства	10 days	Mon 20.2	Fri 3.3.1				
14	Детайлна техническа и функционална спецификация	0 days	Fri 3.3.1	Fri 3.3.1				
15	Етап 2 (С) Разработка	50 days	Mon 6.3.1	Fri 12.5.1				
16	Разработка на модулите на портала (СУС)	50 days	Mon 6.3.1	Fri 12.5.1				
17	Актуализирани програмни средства на портала	0 days	Fri 12.5.1	Fri 12.5.1				
18	Етап 3 (Т) Междинно тестване	20 days	Mon 15.5	Fri 9.6.1				
19	Междинно тестване на модулите на портала	20 days	Mon 15.5	Fri 9.6.1				
20	Подготовка на потребителска документация	20 days	Mon 15.5	Fri 9.6.1				
21	Тествани модули на портала и потребителска документация	0 days	Fri 9.6.1	Fri 9.6.1				
22	Фаза 3 Разработка на нова функционалност	70 days	Mon 6.2.1	Fri 12.5.1				
23	Предоставяне на техническа спецификация за взимане на данни от системи на	0 days	Mon 6.2.1	Mon 6.2.1				
24	Етап 1 (Е) Анализ и проектиране	10 days	Mon 6.2.1	Fri 17.2.1				
25	Анализ и проектиране за реализация на новата функционалност и обновяване на съществуващите услуги	10 days	Mon 6.2.1	Fri 17.2.1				
26	Детайлна техническа и функционална спецификация	0 days	Fri 17.2.1	Fri 17.2.1				
27	Етап 2 (С) Разработка	50 days	Mon 20.2	Fri 28.4.1				
28	Обновяване на съществуващите електронни услуги	50 days	Mon 20.2	Fri 28.4.1				
29	Разработка на нова функционалност	50 days	Mon 20.2	Fri 28.4.1				
30	Реализирана нова функционалност и обновени електронни услуги	0 days	Fri 28.4.1	Fri 28.4.1				
31	Етап 3 (Т) Междинно тестване	10 days	Mon 1.5.1	Fri 12.5.1				
32	Междинно тестване на обновените електронни услуги	5 days	Mon 1.5.1	Fri 5.5.1				
33	Тествани обновени функционалности	0 days	Fri 5.5.1	Fri 5.5.1				
34	Междинно тестване на разработената нова функционалност	10 days	Mon 1.5.1	Fri 12.5.1				
35	Актуализация на потребителска документация	10 days	Mon 1.5.1	Fri 12.5.1				
36	Тествана нова функционалност и обновена потребителска документация	0 days	Fri 12.5.1	Fri 12.5.1				
37	Фаза 4 Миграция на данни	90 days	Mon 20.2	Fri 23.6.1				
38	Подготовка за миграция	60 days	Mon 20.2	Fri 12.5.1				
39	Мигриране на данните	10 days	Mon 15.5	Fri 26.5.1				
40	Финализиране на миграцията	10 days	Mon 29.5	Fri 9.6.1				
41	Тестване с мигрираните данни	10 days	Mon 12.6	Fri 23.6.1				
42	Мигрирани и тествани от Възложителя данни	0 days	Fri 23.6.1	Fri 23.6.1				
43	Фаза 5 Подготовка на проектна документация	20 days	Mon 12.6	Fri 7.7.1				
44	Подготовка на спецификация на тестове за приемане	20 days	Mon 12.6	Fri 7.7.1				
45	Спецификация на тестов за приемане	0 days	Fri 7.7.1	Fri 7.7.1				
46	Подготовка на план за внедряване на системата	5 days	Mon 12.6	Fri 16.6.1				
47	План за внедряване	0 days	Fri 16.6.1	Fri 16.6.1				
48	Подготовка на план за обучение	5 days	Mon 19.6	Fri 23.6.1				
49	План за обучение	0 days	Fri 23.6.1	Fri 23.6.1				
50	Фаза 6 Обучение	6 days	Mon 26.6	Mon 3.7.1				
51	Подготовка на материали за обучение	5 days	Mon 26.6	Fri 30.6.1				
52	Провеждане на обучение за работа със системата на 20 обучаеми	1 day	Mon 3.7.1	Mon 3.7.1				
53	Обучени 5 обучители за работа със системата	0 days	Mon 3.7.1	Mon 3.7.1				
54	Фаза 7 Тестове за приемане	11 days	Tue 4.7.1	Tue 18.7.1				
55	Провеждане на тестове за приемане	6 days	Tue 4.7.1	Tue 11.7.1				
56	Резултати от тестовете за приемане	0 days	Tue 11.7.1	Tue 11.7.1				
57	Актуализиране на изходният код след провеждане на тестовете	5 days	Wed 12.7	Tue 18.7.1				
58	Изходен код на разработената система	0 days	Tue 18.7.1	Tue 18.7.1				
59	Актуализиране на потребителската документация след провеждане на тестове	5 days	Wed 12.7	Tue 18.7.1				
60	Актуализирана потребителска документация	0 days	Tue 18.7.1	Tue 18.7.1				
61	Фаза 8 Внедряване	7 days	Wed 19.7	Thu 27.7.1				
62	Подготовка на средата за реална експлоатация	1 day	Wed 19.7	Wed 19.7				
63	Подготовка на план за гаранционна поддръжка	7 days	Wed 19.7	Thu 27.7.1				
64	Пускане на здравния портал в експлоатация	3 days	Thu 20.7	Mon 24.7				
65	План за гаранционна поддръжка	0 days	Thu 27.7.1	Thu 27.7.1				
66	Фаза 9 Гаранционна поддръжка	1 day?	Wed 2.8.1	Wed 2.8.1				
67	36 месеца гаранционна поддръжка на системата	1 day	Wed 2.8.1	Wed 2.8.1				

* В рамките на посочените фази 2 и 3 дейностите ще се изпълняват итеративно



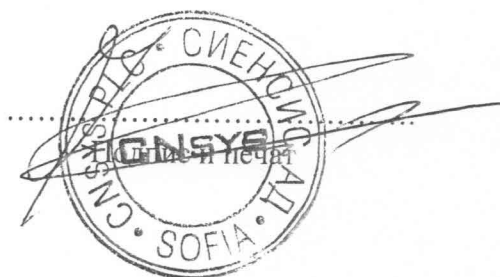
7. Заявяваме, че при изпълнението на обществената поръчка ще предоставим на Възложителя всички материали, документи и изходни (source) - кодове, и разписани инсталационни процедури (клиентска и сървърна част).

8. Заявяваме, че комуникацията между нас и Възложителя и документирането на дейностите ще се извършва съгласно изискванията на т. 4 от раздел II – Техническите изисквания и спецификации от документацията на поръчката.

9. За изпълнение на поетите задължения по договора ще осигурим участието на посочения в офертата си екип от експерти за целия срок на договора.

10. Приемаме предложения начин на извършване на плащането, посочен в документацията на обществената поръчка.

Дата: 17.11.2016 г.



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.