



извършване на малки настройки по потребителските забележки. На този етап се отстраняват неточности по конфигурацията, инсталацията като основните структурни въпроси са изяснени много по рано в проектния жизнен цикъл. Към края на фаза Предаване целите на проектния жизнен цикъл трябва да са постигнати и проекта трябва да е в позиция на приключване. Дейностите по време на итерациите от фаза Предаване зависят от нейната цел. Ако се поправят просто грешки, то имплементация и тестване са достатъчни, ако се доработват изисквания, то дейностите приличат на тези от фаза Изграждане. Във фаза Предаване се встъпва, когато системата е готова да бъде инсталирана в домейна на потребителите. Това обикновено изисква освен система и потребителска документация, така че показването пред потребителите да доведе до положителни резултати за всички участници в проекта.

Основни цели:

- Тестване за валидиране новата система спрямо потребителските очаквания;
- Миграция;
- Обучение на потребители и администратори ;
- Внедряване.

Основни дейности:

- Оценяване по критерии за приемане;
- Инсталация;
- Завършване на поддържащите материали за крайния потребител;
- Тестване в реални условия;
- Създаване на финализирана версия на продукта;
- Донастройване на приложението според отзивите на потребителите;
- Възможност за работа на потребителите с продукта.

Водеца е ролята на Ръководителя на екипа и екипа по внедряване и поддръжка на системата. Вертикалната ос представлява дисциплините, които групират логически дейностите.

От общо девет дисциплини с които RUP борави, първите шест са възприети като основни, а останалите три се възприемат като поддържащи. Дисциплините са:

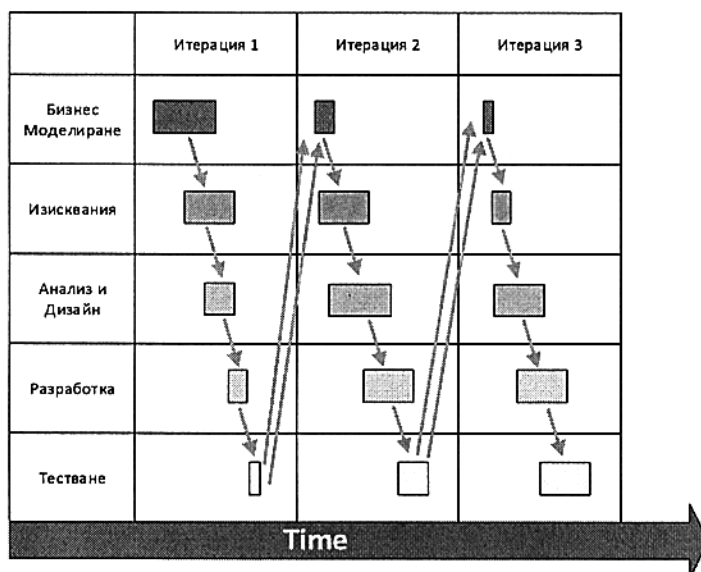
- **Бизнес моделиране (Business Modeling)** – целта на дисциплината е да се разбере бизнеса на организацията, като интереса е върху бизнеса, който е засегнат от системата предмет на поръчката;
- **Изисквания (Requirements)** – целта на дисциплината е да се уточни, документира и одобри обхвата на проекта – какво ще се прави и какво не. Тази информация е нужна на анализаторите, архитектите и програмистите, за да изградят системата. На тестерите, за да валидират разработката и на ръководителите на проекта, за да планират и следят изпълнението му;
- **Анализ и дизайн (Analysis and Design)** – целта на дисциплината е да се анализират всички функционални и нефункционални изисквания и ограничения, и да се изгради архитектура на приложението, която да е съобразена с приложимите стандарти и добри практики;
- **Разработка (Implementation)** – целта на дисциплината е да се разработи функционално приложение, съгласно изготвените дизайн и архитектура. Също така и да се извърши начално тестване на системата;
- **Тестване (Test)** – целта на дисциплината е да се извърши контрол на качеството, да се открият възможни дефекти и да се провери дали изискванията са спазени;
- **Инсталиране (Deployment)** – целта на дисциплината е да се планира внедряването в реална експлоатация, както и инсталиране на приложението в реална среда и обучение на крайни потребители;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващи орган.“



- **Управление на промените (Configuration and Change Management)** – целта на дисциплината е да има пълен контрол върху промените в приложението. Това включва не само контрол на версиите на приложението, но и управление на промените в тях;
- **Управление на проекта (Project Management)** – целта на дисциплината е да се направляват дейностите, които се извършват по време на изпълнението на проекта. Това включва управление на рисковете, направляване на хората (раздаване на задачи, следене на прогреса) и координиране с хора и системи външни за проекта;
- **Среда (Environment)** – целта на дисциплината е да се осигурят подходящи условия за работа на екипа, да се осигури нужната литература, хардуер, софтуер, външни експерти и т.н.

Всяка итерация ще надгражда системата изградена в предишната, като по този начин ще се изгради крайната система включваща всички интегрирани нови и усъвършенствани функционалности. Следващата диаграма изобразява този подход. Колоните в диаграмата представляват отделните итерации, които се изпълняват посредством основните дисциплини. Сивите блокове в диаграмата представят дейностите, които се извършват по време на една итерация, свързани с конкретната дисциплина. Относителния размер на блоковете разположени в колоните на отделните итерации и в редовете на съответните дисциплини показват нивото на фокусирането и количеството на работата, която трябва да се извърши. Например, по време на първата итерация основния фокус е върху бизнес моделирането, докато по време на третата итерация основния фокус е върху тестването на изградените функционалности. След всяка от итерациите, готовата функционалност ще се предава за тестване посредством дисциплината Инсталиране.



Фигура 6 Методология RUP. Графично представяне на итеративния подход към дисциплините

5.3.4 Мерки за осигуряване контрол на качество на софтуерната разработка

Мерките, които ще вземем за осигуряване на качество на софтуерната разработка ще са два вида – организационни и технологични.

5.3.4.1 Организационни мерки:

- **Мярка 1 Методология:** Методологията, която ще използваме при изпълнение на настоящата обществена поръчка е базирана на утвърдените стандарти и добри практики за управление на качеството, дефинирани в методологиите PRINCE2®, RUP и ISO 9001:2008. Качеството представлява „съвкупност от характеристиките на даден обект, които се отнасят до способността

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващи орган.“



му да удовлетвори преки или косвени нужди". Управлението на качеството включва процесите, необходими за да се гарантира постигането на целите на проекта. Управлението на качеството се отнася както до управлението на проекта, така и до продукта на проекта. Имаме внедрена система за управление на качеството съгласно стандарт ISO 9001:2008. При изпълнение на настоящата обществена поръчка ще приложим всички правила и процедури, съгласно цитирания стандарт, основани на опорните точки:

- Ориентираност към клиента – Изпълнителя изцяло е ангажиран с изпълнение изискванията на Възложителя;
 - Пълна отдаденост - качеството е отговорност и задължение на всеки член от екипа по проекта;
 - Предприемане на правилните мерки на точното място и точното време – позволява навременно установяване и отстраняване на дефекти;
 - Систематична поддръжка – позволява сигурност при управление на базата данни;
 - Стремех към подобрене – непрекъснато подобрене на системата чрез измерване и оценка.
- **Марка 2 Процеси по управление на качеството:** Процесите по управление на качеството включват всички дейности от цялостното управление на проекта, които определят политиката, целите и отговорностите по качеството и ги осъществяват чрез планиране на качеството, гарантиране на качеството, качествен контрол и подобряване на качеството в рамките на системата за качество. Те включват:
 - Планиране на качеството – идентифициране на стандартите за качество и начините за спазването им. Това е един от ключовите процеси при планиране на качеството и ще се извършва редовно, успоредно с останалите процеси по планиране на проекта.
 - Гарантиране на качеството – всички планирани и систематични действия в рамките на системата за качество, които дават увереност, че проектът ще отговаря на съответните стандарти. Ще се извършва в хода на целия проект от вътрешни Специалисти по качеството.
 - Качествен контрол и одит на качеството – проследяване на конкретни резултати, за да се определи дали отговарят на зададените стандарти и да се набележат начини за отстраняване на причините за незадоволителните резултати. Ще се извършва в хода на целия проект ръководителя на проекта, специалиста по осигуряване на качеството и посочени от Възложителя лица. Резултатите включват както доставката на конкретен резултат/продукт, така и резултати от управлението на проекта (изпълнение на бюджета и графика).

Обръща се специално внимание на разликата между:

- Предотвратяване (недопускане на грешки в процеса) и проверка (недопускане на грешки от страна на клиента).
- Изпробване на атрибути (резултатът отговаря или не отговаря) и изпробване на променливи (резултатите се измерват по прогресивна скала за степен на съответствие).
- Специални причини (необичайни събития) и случайни причини (нормално отклонение от процеса).
- Допустимост (резултатът е приемлив, ако попада в посочения обхват на допустимост) и контролни граници (процесът е под контрол, ако резултатът е в рамките на контролните граници).

Основната цел на Управлението на качеството (УК) по настоящия проект, е да се гарантира, че клиентът ще получи продукт, който отговаря на нуждите на неговите потребители и е пригоден за ползване по предвиденото предназначение. Успешната реализация на управлението на качеството е в тясна връзка

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващи орган.“



с ясната и точна комуникация в рамките на организацията и с потребителите на системата. При взаимодействие между страните се постига:

- Разбиране на нуждите и очакванията, за 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.

След стартиране на дейностите по проекта, по време на етап анализ, ще бъде разработен и представен за одобрение на Възложителя План за Управление на качеството (ПУК). Успехът на управлението на качеството зависи от ангажираността към този ПУК и спазването му от всички страни, участващи в проекта.

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

- Анализ, описание и дефиниране на практиките, средствата и последователността на дейностите, свързани с качеството, създадени за да се гарантира постигането на целите по качеството,
 - Съставяне на План за управление на качеството (ПУК), който се явява основния документ на Системата за качество и включва дефиниции, ресурси и процедури за всички дейности от цялостното управление, които определят политиката, целите и отговорностите, свързани с качеството, и ги прилагат чрез средства като планиране на качеството, контрол на качеството, осигуряване на качеството и подобряване на качеството, в рамките на системата за качество,
 - Проследяване и контрол на напредъка по проекта въз основа на Плана за управление на качеството.
 - Одит на проектните дейности – вътрешен (от Изпълнителя) и външен (от Възложителя)
 - Анализ и докладване на открити аномалии, забавяния, недостатъци, проблеми, както и отправяне на препоръки за отстраняването и решаването им, за да се гарантира подобряване качеството на резултатите от проекта.
- **Мярка 3 Прегледи на качеството:** Ще се провеждат прегледи, които се отнасят съответно до бизнес въпроси, управленски въпроси и технически въпроси.

Следва подробно описание на прегледите на качеството, които ще се извършват по проекта:

- Преглед на бизнес въпросите: Това са срещи с цел вземане на решения и проверка дали всички програмни задачи са изпълнени правилно, дали всички свързани рискове са били идентифицирани, анализирани и възложени на конкретни лица за съответни действия, както и с цел преглед на бизнес и финансовото състояние по програмата. Тези прегледи трябва да осигурят обективни и единодушни решения дали да се премине към следващата Фаза/Етап или не.
- Преглед на състоянието на проекта: Преглед, който се извършва периодично за проследяване напредъка и текущото състояние на графика, разходите, плановете, основните етапи, исканията за промяна, възможностите и проблемите. Също така, тези прегледи се използват за координиране на действията между участниците и с цел поддържане на информираност на всички страни относно текущите програмни въпроси;
- Съвместен преглед на проекта: Преглед, който се извършва с цел оценка и проверка на състоянието на задачите на всички страни и за проследяване на напредъка, рисковете и исканията за промяна. В този преглед участват и клиентите с информацията относно



състоянието на техните рискове и задачи, както и за да бъдат информирани относно напредъка на проекта;

- Преглед на продуктите на работата по проекта: Всички отчетни резултати трябва да преминат технически преглед и преглед на качеството преди да бъдат доставени на клиента. Ако е подходящо, служители на клиента може да участват в този вид вътрешен преглед след предварителна уговорка с ръководството на Изпълнителя;
- Преглед на дизайна: Това е независим преглед за оценка и валидация на архитектурата и дизайна на решението. Тези прегледи трябва да се извършват от лица, които не са автори на решението;
- Независим преглед на проекта (IPR): Специален преглед, поръчан от пряко участващите страни с оглед проверка на рисковете, техническата реализируемост и др.
- Преглед на етап от проекта: В края на всеки етап се прави преглед на качеството на проекта, на отчетните резултати, на процесите по доставката им и на приноса на участващите страни, като се определят и необходимите съответни действия.
- Преглед на интеграцията: Извършва се ежедневно с цел осигуряване на качеството. Периодично ще изготвяме доклади, ще демонстрира как системата отговаря на дефинираните показатели за качество.
- Преглед на кода: Целта на този преглед е да се гарантира това, че разработения код отговаря на конвенциите, софтуерната архитектура и най-добрите практики. Изпълнителят планира да извършва прегледи на кода относно - основополагащите елементи на технологичната рамка, елементите, отнасящи се до сигурността, елементите от кода, които притежават висока степен на дефекти, елементи от критична важност за производителността.

Ръководството и техническия персонал ще използват матрици за съобщаване на напредъка и качеството в един стабилен формат. Където това е възможно, набирането на данни за показателите ще е автоматизирано. В зависимост от фазата на проекта и постигнатото към момента качество, Ръководителите на проекта от страна на Възложителя и Изпълнителя решават съвместно кои показатели да се приложат и колко често да бъдат измервани.

5.3.4.2 Технологични мерки

- **Мярка 4 Документиране на кода.**
 - Документиране на изходния код (на ниво клас/метод);
 - Create скриптовете за създаване на среди, бази данни;
 - Конфигуриране и описание на конфигурациите и използваните среди и компоненти.
- **Мярка 5 Тестове.**
 - Покритие на функционалностите до 70% с unit тестове;
 - Провеждане на функционални и регресионни тестове;
 - Провеждане на интеграционни итестове с black-box;
 - Провеждане на penetration тестове;
 - Използване на TFS среда за автоматичен тест и разгръщане на приложенията, с вградена bug-tracking система.

5.3.5 Проектна документация

При изпълнение на поръчката Изпълнителят ще представи като минимум встъпителен, междинни и окончателен доклад за изпълнението на поръчката, приемо-предавателни протоколи за приключване на етапите, както и надлежно оформена техническа документация за разработения софтуер. Цялата комуникация, свързана с изпълнението на поръчката, размяната на съобщения между Изпълнителя и Възложителя и всички документи, които ще бъдат изготвени в резултат на сключения

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващи орган.“



договор, ще са на Български език и ще бъде съставена съгласно изискванията на Възложителя, описани в т.9 на настоящия документ.

5.3.6 Структура на екипа

5.3.6.1 Състав

Екипа по изпълнение на поръчката ще има следния състав:

- Ръководител на екип;
- Бизнес анализатор – 2 (двама) експерта;
- Системен архитект,
- Разработчик на софтуер (програмисти) 2 (двама) експерта;
- Специалист по качеството;

5.3.6.2 Роли, права и задължения

Ръководител на екипа на Изпълнителя

Обхват:

- Анализ на процесите и дейностите в обхвата на продукта;
- Проектиране и планиране на разработката на продукта;
- Мотивиране на участниците в екипа;
- Управление на качеството;
- Подготовка и провеждане на обучения;
- Управление на риска.

Задачи:

- Поддържа тясна връзка с екипа на Възложителя;
- Провежда анализ на процесите от обхвата на продукта;
- Извлича изискванията – функционални и нефункционални;
- Работи с всички звена на Възложителя, имащи отношение към системата, с цел да анализира Структурата, политиките и процесите, и да препоръча решения, които да помогнат да се постигне целта на настоящата обществена поръчка;
- Формулира решения, съдействащи за крайната реализация на проекта;
- Формулира решения, осигуряващи времевите и финансови ограничения на проекта;
- Идентифицира, анализира и избягва потенциални рискове за крайния резултат;
- Определя проектно-организационната структура;
- Ръководи процеса на планиране;
- Участва в изготвянето на функционалната спецификация;
- Участва при логическия дизайн на проекта;
- Разработва главния проектен план и график;
- Следи за разработката на проекта;
- Следи за хода на обучението на служителите на Възложителя и участва в провеждането на обучение за работа със системата;
- Съдейства за комуникацията и координацията в екипа;
- Управлява процеса на тестване и участва в провеждането на функционални тестове на продукта;
- Организира внедряването на продукта;
- Следи изпълнението на графика;
- Следи за настъпили промени.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.“



Задължения:

- Предлага за утвърждаване структурата на екипа, длъжностните характеристики и графика за Изпълнение на дейностите;
- Познава технологията на работа и организацията на труда по съответната задача;
- Изготвя периодични отчети за извършената дейност;
- Осъществява непрекъснат контрол по изпълнение на задачите, плановете и графици.
- Организира прегледите, проверката, валидирането на задачите, съгласно приетия план;
- Определя входните данни, които включват изискванията на Възложителя, определени в договора, прилаганите закони и подзаконни нормативни актове и други изисквания със съществено значение за изпълнение на задачата;
- При възникнала необходимост от промени в проекта след внедряването му се грижи за управление на измененията в проекта;
- Изготвя план-график и програма за обучение на служителите на Възложителя;
- Изготвя пълна документация за отчитане на дейностите по проекта;
- Извършва периодични оценки на индивидуалния принос на всеки участник в екипа;
- Предлага и участва в процедурата за ангажиране на нови човешки ресурси по проекта;
- Осигурява ефективни комуникации с Възложителя за участието и в различните етапи на разработката и внедряването; предава изискванията на представителите на Възложителя, работещи по задачата.

Отговорности:

- Персонална отговорност за изпълнение на плана;
- Персонална отговорност за изпълнението на задачите в утвърдените работни точки по проекта;
- Персонална отговорност за техническите и функционални параметри на крайния продукт;
- Управление и контрол на качеството;
- Персонална отговорност за качеството на крайния продукт и за качеството във всяка фаза на проекта;
- спазването на плана на проекта,
- Определяне и разпределяне на техническите и човешки ресурси, необходими за реализацията на проекта;
- Внасяне на необходимите корекции;
- Определяне на задачите, отговорностите и взаимовръзките между различните екипи на проекта и контролиране на изпълнението им;
- Оформяне, подписване и представяне на необходимите документи за отчитане на извършената по проекта работа пред упълномощените от Възложителя лица.

Бизнес анализатор (двама):

Обхват:

- Анализ на процесите и дейностите в обхвата на проекта, който да послужи за изготвяне на системен проект и системната структура на софтуерната разработка;
- Анализ на процесите обуславящи дейността на регистъра;
- Изготвя документация за функционалните и нефункционални изисквания към системите;
- Съдейства при обучение на персонала на Възложителя

Задачи:

- Провежда анализ на процесите от обхвата на продукта;
- Извлича изискванията – функционални и нефункционални;
- Работи с всички звена на Възложителя, имащи отношение към системата, с цел да анализира структурата, политиките и процесите, и да препоръча решения, които да помогнат да се постигне целта на настоящата обществена поръчка;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващи орган. "



- Участва в създаването на спецификациите;
- Участва в провеждането на функционални тестове на продукта;
- Участва в провеждането на обучение за работа с портала и интегрираната с него система на служителите на Възложителя;
- Следи за съответствието на разработката спрямо изискванията на Възложителя.

Задължения:

- Аналитичната част на Системен проект;

Отговорности:

- Персонална отговорност за изпълнение на плана;
- Персонална отговорност за изпълнението на задачите в утвърдените работни точки по проекта;
- Персонална отговорност за дизайна на интерфейса на крайния продукт;

Системен архитект:

Обхват:

- Планиране, организиране и провеждане на системен анализ;
- Създаване на системен проект;
- Контрол над разработката, подготовка и провеждане на тестове;
- Подготовка и провеждане на обучения;
- Управление на риска.

Задачи:

- Извършва анализ и подбор на възможни източници, от които да бъдат извлечени бизнес изискванията, участва в подбора участниците в сесията за дефиниране на потребителските изисквания и подготвя материалите за сесията по извличане;
- Провежда интервюта, работни срещи със заинтересованите лица;
- Извършва анализ на съществуващи документи, наблюдение върху дейността и процесите в конкретна бизнес организация, анализ на съществуващи системи и интерфейси между тях;
- Документира събраните бизнес/ потребителски изисквания;
- Комуникира изискванията с организацията с цел валидиране и одобрение;
- Извършва анализ, специфициране и моделиране на функционалните изисквания - изготвя диаграми и детайлно описание на потребителските случаи, изготвя диаграми на действията, диаграми на последователностите, диаграми на състоянията на бизнес обектите и други според изискванията за съответния проект;
- Извършва анализ и специфициране на нефункционалните изисквания към системата;
- Участва в управлението и поддържането на изискванията - промени, проследимост, рискове;
- Изготвя речник на данните по проекта (име, възможни стойности, описание, тип и размер, композитни елементи и др.);
- Дефинира бизнес правила върху данните;
- Участва в анализа и дефинирането на справки;
- Предлага подходи за реализиране на целите, заложи в продукта, така че той да отговаря в най-голяма степен на изискванията относно функционалности; стабилност, бързодействие и възможности за бъдещо разширяване и интеграция;
- Дефинира гледните точки и изгледите на системата, необходими за нейното описание;
- Дефинира изгледите на системите от гледна точка на услуги в термините на Service Oriented Architecture (SOA), необходими за тяхното описание.

Задължения:

- Подготвя всички материали необходими са провеждане на системния анализ;
- Изработва архитектурата на Информационната система;
- Изготвя документа „Системен проект на Информационната система“;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващи орган.“



- Участва в детайлния дизайн на компонентите и взема участие в решаване на имплементационни въпроси.
- Следи за спазването на най-добри практики в изграждането на стойностно решение с акцент върху надграждането, бъдещето развитие и поддръжката на системата;
- Следи оптимизация на производителността и мащабируемостта на системата;
- Организира срещи по качеството и гарантира качеството на дизайна и кода;
- Контролира изработката на графичния дизайн;
- Организира срещи за обмяна на опит.

Отговорности:

- Персонална отговорност за изпълнение на плана;
- Отговаря за софтуерната архитектура и дизайн на високо ниво на приложението;
- Дефинирането и прилагането на архитектурни принципи и шаблони;
- Системната архитектура на приложенията, включваща инфраструктура, комуникация, системни параметри, логистика, натовареност и сигурност на системата;
- Персонална отговорност за изпълнението на задачите в утвърдените работни точки по проекта;
- Персонална отговорност за техническите и функционални параметри на крайния продукт;
- Спазването на плана на проекта.

Разработчик на софтуер (двама):

Обхват:

Проектиране и планиране на разработката на продукта.

Задачи:

- Заедно с Ръководителя на екип участва в проектирането и дизайна на продукта.
- Предлага подходи за реализиране на целите, заложи в продукта, така че той да отговаря в най-голяма степен на изискванията относно функционалности, стабилност, бързодействие и възможности за бъдещо разширяване и интеграция.
- Програмира модулите, функциите и услугите на продукта, следвайки спецификацията, изготвена от Ръководителя на екип.
- Извършва първоначалното тестване на продукта в етапа на разработка.
- Добавя в продукта подадените от Възложителя данни.
- Извършва внедряването на продукта.

Задължения:

- Отговаря за качествената и извършена в срок разработка и внедряване.

Отговорности:

- Персонална отговорност за изпълнение на плана;
- Персонална отговорност за изпълнението на задачите в утвърдените работни точки по проекта;
- Персонална отговорност за техническите и функционални параметри на крайния продукт;
- Спазването на плана на проекта.

Специалист по качеството:

Обхват:

- Отговаря за управлението на качеството във всички фази на проекта.
- Прилага Процедурата за управление на качеството и контролира спазването ѝ от целия проектен екип.
- Информира Ръководителя на екипа за рискове относно изпълнението на проекта, качеството и предлага превантивни и коригиращи действия.

Задачи:

- Разработване на тестови сценарии, извършване на тестване на продукта във всички етапи на разработката;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващи орган.“



- Изготвяне на препоръки за подобрения на функционалности, когато те са работещи, но могат да се подобрят от гледна точка на използваемост.

Задължения:

- Изготвяне на документацията свързана с цялата разработката – тестови сценарии, планове за тестове, резултати от проведени тестове, ръководства, описания и др.

Отговорности:

- Персонална отговорност за изпълнение на плана;
- Персонална отговорност за изпълнението на задачите в утвърдените работни точки по проекта;
- Персонална отговорност за качеството на крайния продукт и за качеството във всяка фаза на проекта;
- Персонална отговорност за качеството на изготвената документация.

5.3.6.3 Начин на взаимодействие на екипа

Притежаваме и спазваме собствена процедура за комуникация по проект, съобразена със стандартите на методологията PRINCE2®. Процедурата ще бъде предложена за обсъждане с екипа по проекта на Възложителя.

Процесите по управление на комуникациите осигуряват навременното и адекватно генериране, събиране, разпространение, съхранение и унищожаване на информацията по проекта. Те осъществяват критичната за успеха връзка между хора, идеи и данни. Всеки участник в проекта трябва да е готов да изпраща и приема комуникации и трябва да разбира как каналът на комуникация, в която участва, се отразява на целия проект.

- Планиране на комуникациите – определяне на нуждите на заинтересованите страни от информация и комуникации: кой от каква информация се нуждае, как ще я получи и от кого. Нуждата от предоставяне на информация за проекта е общовалидна, но информационните нужди и методите на разпространение са различни за всеки проект. Идентифицирането на нуждата от информация и разпространяването ѝ по подходящ начин е важен фактор за успех на проекта.
- Разпространение на информацията – своевременното достигане на информацията до заинтересованите страни. Включва прилагането на Плана за комуникация и откликването на неочаквани искания на информация.
- Отчитане на изпълнението – събиране и разпространение на данни за изпълнението, показателни за използването на ресурсите за постигане на целите на проекта. Този процес включва:
 - Отчитане на състоянието — описва докъде е стигнал проектът в дадения момент,
 - Отчитане на напредъка — описва какво е постигнал екипът по проекта,
 - Прогнозиране — предполага бъдещото състояние и напредък по проекта.
 - Отчитане на изпълнението – данни за обхвата, графика, разходите и качеството.

5.3.6.4 Връзки на взаимодействие с екипа на Възложителя

Притежаваме и спазваме собствена процедура за комуникация по проект, съобразена със стандартите на методологията PRINCE2®. Процедурата ще бъде предложена за обсъждане с екипа по проекта на Възложителя.

Определеният от Възложителя ръководител на проекта изготвя документ, в който вписва всички участници от страна на Изпълнителя и Възложителя, отговорни и заинтересовани страни по проекта. Документа включва контактна информация, ниво на комуникация, имена и длъжности на участниците в комуникацията по проекта.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващи орган.“



Проектната рамка на комуникацията включва срещи на екипите от двете страни за изясняване на нормативната, юридическа и работна логики, заложи в обхвата на системата. Постигнатите договорености се включват в протокол, който се приема двустранно и информацията от него служи за генерирането на официални документи като, въстпителен доклад, текущи справки по етапи, придружени с приемо-предавателни протоколи и окончателен доклад за приемане на цялостната дейност по проекта.

Всички срещи се провеждат под ръководството на ръководителите по проекта от страна на Възложителя и Изпълнителя, които администрират събраната информация. Комуникация на ниво експертите, без присъствието на ръководителите в двата екипа, не се предвижда. В случаи на невъзможност ръководителите да участват в комуникацията, тя се осъществява чрез имейл, където ръководителите задължително са в копие.

Комуникационният канал между ръководителите на екипи от страна на Възложителя и Изпълнителя е отворен през цялата продължителност на проекта. Във всеки етап от проекта, ръководителите от двете страни, могат да организират среща на екипа за изясняване на казуси, които могат да поставят изпълнението в риск.

При възникване на казус, извън проектната рамка за комуникация, ръководителите от страна на Възложителя и Изпълнителя изясняват параметрите на казуса и довеждат информацията до знанието на експертите от екипа, чиято работа касае той. При невъзможност да се изведе специфика на информацията, поради високото ниво на експертност, което се изисква от казуса, в комуникацията се включват, по преценка на ръководителите, съответен експерт от проектния екип.

Официалната комуникация по проекта се води на български език.

Срещи по проекта и доклади

Срещите по проекта и докладите, които се изнасят от Ръководителя на проекта на Изпълнителя, са основна част от комуникацията.

Срещите могат да бъдат регулярни, залегнали в плана на проекта, или извънредни – предизвикани от настъпване на дадено събитие. Извънредни срещи могат да инициират Борда на проекта и Ръководителите на проекта от двете страни. Всяка среща, регулярна или извънредна, се протоколира като се отразяват обсъжданите теми, взетите решения, срокове за изпълнение на тези решения, отговорници за изпълнението.

Докладите за напредък по проекта се подготвят и изнасят от Ръководителя на проекта на Изпълнителя. Докладите биват – Въстпителен доклад и Окончателен доклад.

- Въстпителен доклад: изнася се до 3-5 дни след сключване на договора и като минимум Конкретизирани цели и задачи; Актуализиран и детайлизиран график за изпълнение на дейностите по поръчката; Списък, описание и контактна информация на изпълнителния екип; Уточнени правила за комуникация; Начин на управление на комуникацията; Други виждания на Изпълнителя по конкретни аспекти в изпълнението на предмета на настоящата процедура.
- Междинни доклади – при приключване на етап или дейност. Съдържат описание на дейностите, постигнатите резултати, срещнати трудности, препоръки.
- Окончателен доклад: съдържа цялостно отчитане приключването и предаването на извършената работа по договора, който включва Описание на всички дейности, осъществени при изпълнението на поръчката; Постигнати резултати; Срещнати проблеми; Изводи, препоръки и бъдещи възможности.

5.3.7 Организация на изпълнението

Според избраната за управление на проекта методология PRINCE2® за изпълнение на проекта се създава съвместен екип между Изпълнителя и Възложителя.

Задължителни, според методологията PRINCE2® са:

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващи орган. "



- Бордът на проекта. Състои се от представители на Възложителя. Функциите на борда са управление на проекта през цялото време – от започването до приключването му. Борда следи за правилното изпълнение на всяка стъпка и процес от проекта и делегира ежедневното ръководене на Ръководителя на проекта от страна на Възложителя. По време на този процес, Бордът е този, който дава разрешението за продължаване на проекта. По-късно, той следи и останалите процеси, дава съвети и напътствия на екипа и се намесва пряко само в извънредни случаи. Пряко задължение на Борда е приключването на проекта.
- Ръководител на проекта на Възложителя.
- Ръководител на екипа на Изпълнителя.
- Екип по проекта на Възложителя. Състои се от специалисти на Възложителя, които се привличат по преценка Ръководител на проекта от страна на Възложителя, временно за решаване на конкретен казус или за извършване на определен вид дейност по проекта.
- Екип по проекта на Изпълнителя.

5.3.8 Примерен график за изпълнение на поръчката

Графикът за изпълнение на проекта представлява времеви график на дейностите по проекта, стъпките за тяхното изпълнение, тяхната логическа последователност, сроковете за изпълнение на всяка дейност и разпределението на предложените участници в екипа за управление на поръчката по график и дейности. В представения примерен график са посочени датите за предаване на всеки от документите, изготвени в изпълнение на обществената поръчка. Графикът за изпълнение е съобразен с продължителността на проекта. Графикът е представен в работни месеци, като периодът за изпълнение е 80 (осемдесет), при условна дата за стартиране на проекта от 01.04.2019 г., и ще бъде променена в зависимост от датата на подписване на договора.

Реалният график за изпълнение на дейностите ще бъде актуализиран в началото на проекта, след съгласуване с Възложителя. Графикът за изпълнение на основните етапи ще е, както следва:

Таблица 6 Дейности, период на изпълнение, ресурси

Дейности	Продължителност	Начало	Край	Ресурси
Проект "Създаване, внедряване и поддръжка на интегрирана платформа за българските МСП"	80	1.4.19	19.6.19	
Управление на проекта	80	1.4.19	19.6.19	
Организация и планиране	1	1.4.19	1.4.19	PM
Първоначална среща с Възложителя за представяне на екипите	1	2.4.19	2.4.19	
Поставяне на задачи, определяне на срокове и отговорници	1	2.4.19	2.4.19	PM
Изготвяне на въстъпителен доклад	1	3.4.19	3.4.19	PM
Представяне на доклада и изготвените документи	1	4.4.19	4.4.19	
Приемане на документацията с приемо-предавателен протокол	1	5.4.19	5.4.19	PM
Управление на проекта	80	1.4.19	19.6.19	
Етап 1 (Дейност 1) Анализ на данните и изискванията	10	8.4.19	17.4.19	
Анализ на процеси, документи, служители и данни	8	8.4.19	15.4.19	BA 1;BA 2

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващи орган.“



Изготвяне на доклад съдържащ: процеси в организацията, документи, групи потребители, данни	2	16.4.19	17.4.19	BA 1;BA 2
Предаване на Доклада за одобрение с приемо-предавателен протокол	1	17.4.19	17.4.19	PM
Изготвяне на констативен протокол за приемане на Доклада	1	17.4.19	17.4.19	PM
Етап 2 (Дейност 1) Изготвяне на системен проект	5	18.4.19	22.4.19	
Изготвяне на Системен проект	4	18.4.19	21.4.19	BA 1;BA 2;SA
Предаване на Системния проект за одобрение с приемо-предавателен протокол	1	22.4.19	22.4.19	PM
Изготвяне на констативен протокол за приемане на Системния проект	1	22.4.19	22.4.19	PM
Етап 3 (Дейност 3) Разработване на софтуерното решение	40	23.4.19	1.6.19	
Разработване на модули, компоненти и интерфейси	35	23.4.19	Mon 27.5.19	
База данни	5	23.4.19	27.4.19	SA;SD 1
Интерфейс на системата	5	26.4.19	30.4.19	SA;SD 2
Модули на системата	25	30.4.19	24.5.19	SA;SD 1;SD 2
Интеграционен слой	6	8.5.19	13.5.19	SA;SD 1
Интерфейс (API) за връзка с външни системи	15	13.5.19	27.5.19	SA;SD 2
Вътрешни тестове	4	28.5.19	31.5.19	QS;SA
Изготвяне на Междинен доклад за изпълнение на дейностите в Етап 3 и резултатите от междинните тестове	2	28.5.19	29.5.19	PM
Предаване на Междинния доклад за одобрение с приемо-предавателен протокол	1	30.5.19	30.5.19	PM
Изготвяне на констативен протокол за приемане на Междинния доклад за Етап 3	1	1.6.19	1.6.19	PM
Етап 4 Тестване (Дейност 3)	5	3.6.19	7.6.19	
Изготвяне на детайлни сценарии за провеждане на тестове	1	3.6.19	3.6.19	QS
Провеждане на тестове	2	4.6.19	5.6.19	QS;SA;SD 1
Изготвяне на доклад за успешно проведени тестове	1	6.6.19	6.6.19	PM;QS
Предаване на доклада с приемо- предавателен протокол	1	7.6.19	7.6.19	PM

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващи орган. "



Изготвяне на констативен протокол за проведените тестове	1	7.6.19	7.6.19	PM
Етап 5 Внедряване (Дейност 4)	3	10.6.19	12.6.19	
Доставка на базов софтуер за работа на системата (Дейност 2)	1	10.6.19	10.6.19	PM
Изготвяне на приемо-предавателен протокол за доставен базов софтуер	1	10.6.19	10.6.19	PM
Инсталиране и конфигуриране на базовия софтуер на хардуера на Възложителя	1	11.6.19	11.6.19	SA;SD 1
Инсталиране и конфигуриране на разработената система на хардуера на Възложителя	1	8.6.19	8.6.19	SA;SD 2
Изготвяне и подписване на приемо-предавателен протокол за успешна инсталация на системата върху хардуера на Възложителя	1	12.6.19	12.6.19	PM
Етап 6 Обучение (Дейност 5)	5	13.6.19	17.6.19	
Изготвяне на ръководство на потребителя	2	13.6.19	14.6.19	BA 1
Предаване на ръководство на потребителя с приемо-предавателен протокол	1	14.6.19	14.6.19	PM
Провеждане на обучение	1	17.6.19	17.6.19	QS;SA
Изготвяне на констативен протокол за проведено обучение	1	17.6.19	17.6.19	
Изготвяне на техническата документацията	5	10.6.19	14.6.19	BA 2;SA
Изготвяне и представяне на окончателен доклад	1	18.6.19	18.6.19	PM
Предаване на техническата документация и изходния код на разработената система	1	19.6.19	19.6.19	PM
Изготвяне и подписване на констативен протокол за окончателно приключване на проекта	1	19.6.19	19.6.19	PM
Етап 7 Гаранционна поддръжка	133	20.6.19	30.10.19	

Легенда:

- PM (Project manager) Ръководител на екип;
- BA (Business analyst) Бизнес анализатор;
- SA (System Architect) Системен архитект;
- SD (Software developer) Програμισит;
- QS (Quality Specialist) Специалист по качеството.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващи орган.



Като приложение към обяснителната записка е даден план-график за изпълнението на проекта под формата на Гант диаграма в която са показани дейностите, стъпките за тяхното изпълнение и логическата връзка между тях. В план-графика са посочени датите за предаване на всеки от документите, изготвени в изпълнение на обществената поръчка както и разпределението на предложените участници в екипа за изпълнение на поръчката по график и дейности. За условна начална дата на изпълнение е избрана 01.04.2019 г.

5.4 Управление на риска

Рискът е възможност да настъпи събитие, което ще повлияе върху постигане целите на проекта. Рискът се измерва с неговия ефект и с вероятността от настъпването му.

Управлението на риска е съществен компонент при изпълнението на проект. Това е основна дейност, която продължава по време на целия проект, за да подпомогне и гарантира успешната реализация на проектните цели. Управлението на риска включва идентифициране, оценяване и контролиране на потенциалните събития или ситуации, които могат да повлияят негативно върху постигане целите на обществената поръчка, респективно проекта, и е предназначено да даде разумна увереност, че целите ще бъдат постигнати."

Дейността по управление на риска обхваща всички функции, дейности и процеси, изпълнявани по проекта, тъй като всяка от тях съдържа риск, който се нарича присъщ риск. Целта на управлението на риска е да намали вероятността или предотвратяване на настъпването на потенциалното събитие и неговото негативно влияние, както и мерки за преодоляване на последиците от сбъдването на всяка една група рискове, идентифицирани предварително или по време на изпълнението на проекта. Това се постига чрез избор на подходящи реакции на риска. След предприемане на конкретни реакции (действия) продължава да съществува риск, който се нарича остатъчен. Той показва, че рискът не може да бъде премахнат изцяло. Отговорност на собственика на риска е да реши дали равнището на остатъчния риск е приемливо за организацията и целите на проекта или е необходимо да бъдат предприети допълнителни действия за неговото намаляване.

Управлението на риска увеличава вероятността за успех и едновременно намалява вероятността за неуспех и несигурността по отношение постигане на цялостните цели на проекта.

5.4.1 Методология за анализ и управление на риска

В предложението ни за изпълнение на поръчката, като Приложение 10, прилагаме утвърдена Методология, която ще използваме при изпълнение на проекта за управление на риска, както и мерките, които ще предприемем за предотвратяване на настъпване на дефинираните от възложителя рискове и мерки за преодоляване на последиците от евентуално сбъдане на един или повече от дефинираните рискове.

В методологията сме отчели в стойностно изражение вероятността от сбъдането на всяка група рискове и всяка стойност е мотивирана и обоснована. Предложените мерки за предотвратяване на настъпването и за преодоляване на последиците от сбъдането на всяка една група рискове, дефинирани от възложителя, са съобразени с възможностите ни като Изпълнител.

5.4.1.1 Дефиниране на понятията

Дефиниции и понятия:

- Рискът е вероятност от възникване на дадено събитие с възможни отрицателни или положителни последици от него за проекта. От гледна точка на управление на рисковете при управление на проекта, внимание ще се отделя на рисковете с отрицателен резултат върху проекта. Рисковете се делят на две основни категории – известни и неизвестни. Известните рискове са тези, които могат да бъдат управлявани.
- Управление на риска е итеративен процес, който протича през целия период на изпълнение на проекта. Той включва идентифициране, анализиране, дефиниране на реакция спрямо риска, както и мониторинг на известните (идентифицирани) рискове и следене за появата на нови.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващи орган. "