Курсов проект

по

Управление на софтуерни проекти

**Изработили:** Цветомир Василев,

Нелина Николаева,

Заряна Лилова

**Факултетен №:** 00000000

00000000

20621684

**Специалност:** СИТ

Курс: III

Група: 1Б

Съдържание

[Техническо задание на проекта 3](#_Toc135395910)

[Предмет на заданието 3](#_Toc135395911)

[Бюджет на проекта 3](#_Toc135395912)

[Време за изготвяне на цялостния проект 3](#_Toc135395913)

[Обхват на разработката на софтуерния продукт и изискванията към него 4](#_Toc135395914)

[Избор на система за контрол на версиите 4](#_Toc135395915)

[Причина 4](#_Toc135395916)

[Трудности при използването 5](#_Toc135395917)

[Настройки нужни за работа с GitHub 5](#_Toc135395918)

[Съпоставка на GitHub с други VSC 5](#_Toc135395919)

[Избор на система за управление на проекти 5](#_Toc135395920)

[Причина 5](#_Toc135395921)

[Трудности при използването 6](#_Toc135395922)

[Настройки нужни за работа със системата 6](#_Toc135395923)

[Мобилна, десктоп или уеб версия 6](#_Toc135395924)

[Използвани функционалности 6](#_Toc135395925)

[Избор на методология за разработка на проекта 6](#_Toc135395926)

[Причина 6](#_Toc135395927)

[Предимства на подхода 7](#_Toc135395928)

[Недостатъци на подхода 7](#_Toc135395929)

[Съпоставка с други подходи за работа по проект 7](#_Toc135395930)

[Описание на стъпките по реализацията на проекта 7](#_Toc135395931)

[Определяне на ролите на членовете на екипа 7](#_Toc135395932)

[Разпределяне на задачи 8](#_Toc135395933)

# Техническо задание на проекта

Предмет на заданието

На екипа ни, беше възложено да изготвим приложение/уебсайт, чиято функционалност да предоставя на клиенти/потребители разглеждане и/или добавяне на обяви свързани с отдаване под наем и покупко-продажба на недвижими имоти. Също така, сайтът трябва да може да осъществява сигурна и защитена връзка между потребителите, които предоставят своя имот и тези, които се интересуват от него, от гледна точка на правилното съхранение и използване на лични данни. Към уеб приложението има изисквания то да разполага както с десктоп версия, така и с мобилна. Изисква се да разполага с панел за регистрация, база от данни, както и чат-платформа в реално време, в помощ на потребителите.

Не се изисква разплащателна система, тъй като приложението е с посредническа цел, а не с цел онлайн търговия.

Бюджет на проекта

Бюджетът на проекта е формиран на базата на конкретни показатели, както следва:

-разходи свързани със задълбочен анализ и провеждане на проучвания относно изискванията към проекта

-разходи по набирането на професионални кадри за изготвянето на софтуерния продукт, формиране на екип от разработчици

-разходи по фактическото разработване на софтуерния проект

-разходи във връзка с документирането на цялостния проект и програмен продукт

-разходи предвидени за рискови ситуации, възникнали по време на работата по проекта

Време за изготвяне на цялостния проект

Времето за изготвяне на проекта е разпределено за отделните задачи и за всеки член от екипа. През първите два дни от началото на проекта всеки член на екипа има задача да изготви свой обобщен анализ и да подготви предложения за методологията на работа по проекта. Третият ден е определен за екипна среща, на която е обсъден анализа на проекта и е взето решение по кой метод да се ръководи екипа в създаването на проекта. На срещата са разпределени и задачите, чиято отговорност е възложена на членовете от екипа. Следва период на софтуерна разработка, провеждане на тестове преди пускане в експлоатация на продукта, успоредно с тези задачи и работа по документацията на проекта. Планирани са две срещи с възложителя на проекта - една след завършване на прототипа на софтуера, която има за цел да се обсъдят евентуални леки подобрения или изменения по функционалността и/или дизайна на софтуера преди да се премине на следващ етап, и втора след неговото тестване, като целта на втората среща е да се представят резултатите от тестването на възложителя според, които ще се определи и началото на последния етап преди завършването на проекта. Изготвянето на документацията по проекта е предвидено да продължи до завършването на всеки един етап от софтуерната разработка и тестването на продукта. С изготвянето на цялостната документация завършва и периода за разработване на проекта.

Обхват на разработката на софтуерния продукт и изискванията към него

Уеб приложението трябва да предоставя на потребителя възможност за регистрация с функционалности за добавяне на обяви, запазване на обяви в хранилище в профила на съответния потребител, както и запазване на историята на изпратените запитвания по обява. Сайтът трябва да поддържа формат на изображенията JPEG или PNG със стандартни размери. Потребителят трябва да има възможността с попълването на полета по съответните критерии да опише предоставения за отдаване под наем или продажба имот. Що се отнася до потребителите, имащи за цел търсене на имот за наем или покупка, те трябва да могат да филтрират своето търсене според желаните от тях параметри. Също така дизайна трябва да бъде интуитивен и опростен (и според възгледите на програмиста, отговорен за изготвянето му), с цел улесняване на работата на потребителя. Уебсайтът трябва да разполага с чат-платформа, която да се активира по избор на потребителя и която предоставя чат-разговор с екип по поддръжката в помощ на потребителя при възникнали проблемни ситуации. Осигуряването на екип по поддръжка на сайта не се включва в изготвянето на този проект. Софтуерът трябва да бъде свързан с база от данни съхраняващата обявите качени от потребителите, както и техните лични данни. Съхраняването на личните данни на потребителите трябва да бъде съобразено с действащото законодателство и да бъдат взети всички мерки по осигуряване на сигурност за потребителя. Софтуерът трябва да е тестван във всеки предвидим случай на използване и да може да обработва съобщения за възникнала грешка при непредвидени проблемни ситуации.

# Избор на система за контрол на версиите

Причина

Екипът ни се спря на системата GitHub, тъй като е позната на всички ни, имаме опит в работата с нея, а и всеки разполага със собствен потребителски профил. Системата GitHub предоставя безплатно всичко необходимо за проследяване и съпоставяне на версиите на софтуерния ни продукт, което ни улесни много в изработването му.

Трудности при използването

Поради факта, че всички от екипа сме запознати с начина на използване на тази система, не срещнахме чувствителни трудности, но все пак се появиха такива от мрежово естество. Тъй като системата изисква достъп до интернет мрежа по време на качване и сваляне на версия, някои членове от екипа ни изпитаха затруднения с осигуряването на връзка с интернет, което предизвика леко забавяне, без това да се отрази фатално на графика.

Настройки нужни за работа с GitHub

Настройките, които бяха необходими, за да използваме GitHub се състояха във формирането на проект(хранилище) и добавяне на членовете на екипа към проекта, които както беше споменато по-горе, вече разполагаха с профил в системата. Последващото използване се състоя в това всеки член на екипа да прикачва файловете по които е работил, както и да редактира, тези които се нуждаеха от редакция.

Съпоставка на GitHub с други VSC

Като широко използвана система за контрол на версиите GitHub превъзхожда други такива със свободния си достъп на използване, възможност за изтегляне на хранилището на екипа на собствено устройство, което осигурява свобода на програмиста на представи своята версия на софтуера. Друго предимство на тази система пред други подобни е дизайна на потребителския интерфейс, който предразполага използването да бъде лесно и удобно.

# Избор на система за управление на проекти

Причина

Екипно избрахме системата за управление на проекти предоставена от компания Microsoft, MS Project, тъй като работата с нея позволява лесно използване на всички функционалности – от създаване на задача до определяне на срока за нейното завършване и проследяване на процеса по изпълнението й. Инструментите на MS Project са добре структурирани, за лесното им намиране и използване. Дизайнът е достатъчно опростен и ясен още при първоначалното използване на системата. Също така, системата MS Project е лесно достъпна за потребителите, не изисква се изисква заплащане за използването й и разполага с онлайн платформа. При избора на система за управление на проекти взехме под внимание и препоръките на мениджъри на проекти, които имат опит с различните системи и разбрахме, че предпочитанията на мениджърите клонят към MS Project.

Трудности при използването

Тук трудностите, които срещнахме отново бяха от естеството на тези при използването на системата за контрол на версиите, а именно поддържането на добра интернет мрежа, по време на използване на онлайн платформата MS Project. Освен това, изпитахме леки затруднения с оформлението на проекта представен в MS Project, тъй като тази система не позволява промяна на облика на графика за изпълнението на задачите по проекта, за разлика от други системи.

Настройки нужни за работа със системата

За да започнем да използваме MS Project, всеки един от нас се регистрира в онлайн платформата на системата, с цел запознаване с функциите за работа с нея, след което заедно изготвихме графика, по който ще работим и създадохме група, в която всеки от нас беше добавен и разпределен за съответната задача.

Мобилна, десктоп или уеб версия

Тук, както вече споменахме, избрахме уеб версия на системата, тъй като не затормозява членовете на екипа да инсталират системата на свои устройства, което не беше възможно при всички.

Използвани функционалности

Създадохме проект, добавихме в него участниците, след което съставихме отделните задачи. За всяка задача определихме съответното време за изпълнение, както и ресурсите необходими за нейното завършване. Използвахме Team Planner View за визуализиране на дейностите по проекта.

# Избор на методология за разработка на проекта

Причина

За работата ни по проекта, най-подходящата методология се оказа гъвкавата методология по метода Kanban. Този тип методология дава най-много свобода на участниците в екипа, като не „скрива“ цялостния облик на проекта, за да може всеки да си представи през какво трябва да се мине за изготвянето му. Посредством този метод задачите бяха много бързо разпределени, отчитането на свършена задача беше максимално улеснено и ограниченията по време успявахме да проследим най-лесно. Тъй като всеки от нас имаше представата за това какво следва да се направи и какво вече е направено, възможността да членовете на екипа да си помагат един на друг в изпълнението на дадена задача беше на лице. Метода ни помогна в това да спазим необходимите срокове за изготвяне на проекта и всеки от нас да допринесе за развитието му.

Предимства на подхода

В желанието ни всеки да прояви творчество относно проекта, използването на този метод се оказа най-добрият избор. Тъй като задачите бяха поставени пред всеки член на екипа, така всеки успя да избере с какво да се заеме. Едно от предимствата на този подход е именно свободата по отношение на екипната работа. Друго предимство е възможността за съвместно усъвършенстване на функционалността на софтуерния продукт, тъй като метода позволява групиране на членове от екипа за работата им по дадена задача, в случай, че член от екипа изпитва нужда от помощ с поставената му задача. Метода опростява структурата в цялостната разработка на проекта, чрез дъската която използвахме за отчитане на задачи. Визуалното представяне на това какво е свършено, какво се върши в момента и какво предстои да бъде свършено е много полезно, тъй като дава чувство на сигурност и организираност у всеки от екипа.

Недостатъци на подхода

Като единствен недостатък на адаптивния подход установихме невъзможността още в началото на работата по проекта да придобием представата за крайния продукт, тъй като бяха нанасяни множество промени в хода на работата ни по проекта. Това разбира се пък, от друга страна допринесе за най-завършен и най-отговарящ на изискванията на възложителя софтуерен продукт.

Съпоставка с други подходи за работа по проект

Всяка методология, която може да се използва за работа по софтуерни проекти предоставя на екипите достатъчно много предимства за да улесни работата им, но за различните проекти се избира различен подход. В нашия случай, за работата ни по възложения ни проект, избраната от нас методология ни донесе желания резултат, тъй като всеки имаше идеи, които си заслужаваха да се вземат под внимание. Тъй като екипът ни беше в малоброен състав, беше най-подходящо, виждайки задачите, всеки да е наясно с текущата готовност на проекта и да поема толкова задачи, колкото може без да изпитва напрежение и прекалена натовареност. Бихме могли да споделим, че никоя друга известна методология не би ни била повече от полза в дадената ситуация.

# Описание на стъпките по реализацията на проекта

Определяне на ролите на членовете на екипа

Мениджър на проекта:

Софтуерен разработчик: Цветомир Василев

Тестери на софтуера: Нелина Николаева, Заряна Лилова, Цветомир Василев

Документиращ работата по проекта: Заряна Лилова

Изготвил представянето на проекта: Нелина Николаева

Разпределяне на задачи