ДИПЛОМЕН ПРОЕКТ ЗА ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ

по професия код 481030 „Приложен програмист“

специалност код 4810301 Приложно програмиране“

Тема: „Платформа за електронно обучение“

Автор:

Борис Бисеров Канев, клас XI В

Ръководител:

Антони Димитров

БургасСЪДЪРЖАНИЕ

[1 Увод 3](#_Toc119855807)

[2 Цели и обхват на софтуерното приложение 3](#_Toc119855808)

[3 Анализ на решението 3](#_Toc119855809)

[3.1 Потребителски изисквания и работен процес 3](#_Toc119855810)

[3.2 Примерен потребителски интерфейс 5](#_Toc119855811)

[3.3 Диаграми на анализа 5](#_Toc119855812)

[3.4 Модел на съдържанието / данните 5](#_Toc119855813)

[4 Дизайн 6](#_Toc119855814)

[4.1 Реализация на архитектурата на приложението 6](#_Toc119855815)

[4.2 Описание на слоевете, предназначението им, библиотеки и методи включени в съответния слой. 6](#_Toc119855816)

[4.3 Организация и код на заявките към база от данни 6](#_Toc119855817)

[4.4 Наличие на потребителски интерфейс (конзолен, графичен, уеб) 6](#_Toc119855818)

[5 Ефективност и бързодействие на решението 6](#_Toc119855819)

[6 Тестване 6](#_Toc119855820)

[7 Заключение и възможно бъдещо развитие 6](#_Toc119855821)

[8 Използвани литературни източници и Уеб сайтове 7](#_Toc119855822)

[9 Приложения 7](#_Toc119855823)

[10 Критерии и показатели за оценяване 8](#_Toc119855824)

# Увод

Настоящият документ представлява шаблон за оформление на документация на дипломен проект за Държавен изпит по теория на професията. Изискванията за изработване и представяне на проекта са описани на сайта https://codingburgas.org.

Насоки за разработка на секцията:

* опишете актуалността на избраната от вас тема за проект
* опишете какъв точно проблем решава проекта ви и в какъв контекст е този проблем
* опишете накратко как се решава този проблем с езика UML и средата за моделиране Lucid Chart /или друга/;
* опишете накратко как е структурирана останалата част от този документ.

Правила при цитиране:

* Цитатът се загражда с кавички.
* След цитата „трябва да бъде посочен и точният източник, откъдето е взет цитатът“ [1].

Забележки:

1. Можете да използвате документи, генерирани от средата за моделиране LC, като обаче ги допълните в секциите на този шаблон.
2. Документацията на проекта трябва да бъде на български език.

# Цели и обхват на софтуерното приложение

В тази точка се описва детайлно идеята за създаване на софтуерното приложение. Описва се обхвата на потребителите и дейностите, които ще включва приложението. На база на обхвата и предложението се формират целите, подцелите на приложението.

# Анализ на решението

## Потребителски изисквания и работен процес

Тук опишете най-общо работния процес като вход, обработка и изход, тоест:

* какво представлява входното съдържание/данни и откъде и как се получава
* **как ще се обработва и запазва в системата
* какво трябва да се получи като изход и къде и как ще се използва.

За целта използвате диаграми на случаи на употреба /с потоци от събития/ и диаграми на дейностите. Структурирайте диаграмите по подходящ начин – напр. по нива на абстракция или като съставни диаграми с връзки към други диаграми.

Забележки:

1. Всички диаграми трябва да са създадени в средата dwaw.io, оригиналните файлове трябва да са добавени в репозиторито на проекта.
2. Диаграмите спазват конвенциите за описание на UML стандарта и са добавени в документацията към проекта.

## Примерен потребителски интерфейс

Допълнете резултатите от статистически анализа на проблема, описани в секция 3.1, с фигури на примерен графичен интерфейс /създадени или в самата среда заедно с потоците от събития, или извън нея/.

## Диаграми на анализа

Тук опишете резултата от анализа на проблема с UML диаграми

* ER диаграма на базата данни
* използване на клас диаграми на анализа /с класове със стереотипи/ За по-сложните контролни класове представете диаграми на състоянието /евентуално йерархични/
* диаграми на последователността и на комуникацията

Забележки:

1. В зависимост от спецификата на проекта трябва да бъдат разработени съответно необходимите диаграми.

## Модел на съдържанието / данните

Тук опишете модела на данните/съдържанието - текстово, графично и евентуално аудио/видео съдържание), което ще представите в проекта си. Опишете размера и типа на данните/файловете и начина на кодиране за всеки от ресурсите.

Ако ползвате в проекта си текстово и/или мултимедийно съдържание от различни типове, представете неговата структура, напр. посредством таксономия, типология, онтология или други схеми за представяне на структурата от категории, под-категории, типове и т.н., както и техните взаимовръзки с други категории или типове, напр. географски региони и дялове, области/сегменти от промишлеността, и др.

След структурата опишете и възможните характеристики, атрибути и честота на срещане на всеки един ресурс в съдържанието (категория, тип, екземпляр, връзка/релация и т.н.).

# Дизайн

Тази секция представя дизайна на решението на проблема за проекта ви. Опишете каква софтуерна платформа сте избрали за вашето решение /напр. .NET, java/. Представете схема на софтуерната архитектура на решението /по модули и/или слоеве/ с диаграма на разгръщането, както и диаграми на класовете на дизайна /с ограничения, описани на OCL/, диаграми на времето /за задаване на времена за синхронизация и комуникация в решението/ и компонентни диаграми. Илюстрирайте решението с извадки от генериран сорс код.

## Реализация на архитектурата на приложението

## Описание на слоевете, предназначението им, библиотеки и методи включени в съответния слой.

## Организация и код на заявките към база от данни

Описание на инструментариума за достъп до базата данни от гледна точка на програмния код. Описание на методите за извличане, добавяне и изтриване на обекти в базата данни.

## Наличие на потребителски интерфейс (конзолен, графичен, уеб)

Описание на основните функционалности на интерфейса на приложението.

Забележка: Няма формално изискване на определен брой диаграми от даден вид, за даден брой проектанти.

# Ефективност и бързодействие на решението

Съдържа описание и анализ на известните решения, като се цитират съответните литературни източници.

# Тестване

Тук се *включват тестовите случаи* и какви видове тестване предвиждате в реалното изпълнение на проекта, напр. с колко и какви документи, в какви браузъри, с какви приставки, и т.н.

# Заключение и възможно бъдещо развитие

В заключение, обобщете резултатите от работата ви по проекта, както и предимствата и ограничеността на използваните технологии / езици / методи. Укажете какви алтернативи могат да се използват и техните предимства и недостатъци. Опишете каква е използваемостта на подобни решения в практиката и какво бихте предложили като насоки за бъдещо развитие на вашето решение.

# Използвани литературни източници и Уеб сайтове

Използвайте вградената функционалност на Word: References > Citations & Bibliography

1. Уеб сайт на ….., адрес ….
2. Уеб сайт на ….., адрес ….
3. Уеб сайт на ….., адрес ….
4. Уеб сайт на ….., адрес ….
5. Литературен източник 2
6. Литературен източник 3
7. Литературен източник 4
8. Литературен източник 5

# Приложения

При необходимост можете да добавите и допълнителни секции под формата на апендикси. Таблица с диаграми, таблици и графики

Забележка:

1. Документацията на проекта се предава само в електронен вид в MS Word, чрез качването на архив с документа и останалите файлове по проекта, в задание за предаване на проект, в канала на екипа в Teams.
2. Кода на проекта, базата данни и документацията трябва да са налични в репозитори в GitHub, което е копие на заданието генерирано в организацията.

# Критерии и показатели за оценяване

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии и показатели за оценяване | Максимален брой точки за показателите | Максимален брой точки за критерия |
| 1. Съответствие с изискванията за съдържание и структура на дипломния проект |  | 20 |
| 1. 1. логическа последователност и структура на изложението, балансиране на отделните части | 4 |  |
| 1.2. задълбоченост и пълнота при формулиране на обекта, предмета, целта и задачите в разработването на темата | 7 |  |
| 1.3. използване на подходящи изследователски методи | 4 |  |
| 1.4. стил и оформяне на дипломната работа (терминология, стил на писане, текстообработка и оформяне на фигури и таблици) | 5 |  |
| 2. Съответствие между поставените цели на дипломния проект и получените резултати |  | 20 |
| 2.1. изводите следват пряко от изложението, формулирани са ясно, решават поставените в началото на изследването цели и задачи и водят до убедителна защита на поставената теза | 10 |  |
| 2.2. оригиналност, значимост и актуалност на темата | 6 |  |
| 2.3. задълбоченост и обоснованост на предложенията и насоките | 4 |  |
| 3. Представяне на дипломния проект |  | 20 |
| 3.1. представянето на разработката по темата e ясно и точно | 5 |  |
| 3.2. онагледяване на експозето с:  а) презентация;  б) графични материали;  в) практически резултати;  г) компютърна мултимедийна симулация и анимация | 10 |  |
| 3.3. умения за презентиране | 5 |  |
| 4. Отговори на зададените въпроси от рецензента и/или членовете на комисията за защита на дипломен проект |  | 30 |
| 4.1. разбира същността на зададените въпроси и отговаря пълно, точно и убедително | 10 |  |
| 4.2. логически построени и точни отговори на зададените въпроси | 10 |  |
| 4.3. съдържателни и обосновани отговори на въпросите | 10 |  |
| 5. Използване на професионалната терминология, добър и ясен стил, обща езикова грамотност |  | 10 |
| 5.1. Правилно използване на професионалната терминология | 5 |  |
| 5.2. Ясен изказ и обща езикова грамотност | 5 |  |
| Общ брой точки: | Максимален бр. точки 100 | Максимален бр. точки 100 |