**ПРЕДМЕТ: РАЗРАБОТКА НА СОФТУЕР**

**ДЕЙНОСТ: УЧЕНИЧЕСКИ ПРАКТИКИ 2**

***2022-2023***

**Тема: „ClearNote“**

**Курсов проект**

*Автори:*

*Димитър Христов Берданков, клас XIa*

БургасСъдържание

[1 Въведение 2](#_Toc96509792)

[2 Цели и обхват на софтуерното приложение 2](#_Toc96509793)

[3 Анализ на решението 2](#_Toc96509794)

[3.1 Потребителски изисквания и работен процес 2](#_Toc96509795)

[3.2 Примерен потребителски интерфейс 2](#_Toc96509796)

[3.3 Диаграми на анализа 2](#_Toc96509797)

[3.4 Модел на съдържанието / данните 2](#_Toc96509798)

[4 Дизайн 2](#_Toc96509799)

[4.1 Реализация на структура на приложението (3-layer), Разделение на кода според предназначението му 2](#_Toc96509800)

[4.2 Организация и код на заявките към база от данни 2](#_Toc96509801)

[4.3 Наличие и интуитивност на потребителски интерфейс (конзолен, графичен, уеб) 2](#_Toc96509802)

[5 Тестване 2](#_Toc96509803)

[6 Заключение и възможно бъдещо развитие 2](#_Toc96509804)

[7 Използвани литературни източници и Уеб сайтове 2](#_Toc96509805)

[8 Приложения 2](#_Toc96509806)

[9 Критерии и показатели за оценяване 2](#_Toc96509807)

# Въведение

ClearNote е приложение за менажиране на времето, воденето на бележки и списъци.

Вероятно сте опитвали да ползвате приложения, чрез които да организирате времето и задачите си. Ако да, сигурно знаете колко често тези приложения имат доста недостатъци като трудни за потребителя интерфейси и други липсващи функции. Приложението ClearNote има опростен дизайн, който е достъпен за обикновения потребител.

По-нататък в този документ можете да намерите анализ на решението, дизайн, тестване, бъдещи планове и др.

# Цели и обхват на софтуерното приложение

Преди да използва приложението, един нов потребител трябва да си направи регистрация.

Когато новият потребител е в профила си той ще има опцията да създаде нова бележка или задача и да прегледа, редактира или изтрие предишни бележки или задачи, ако има такива.

Ще може да се сменя цвета на background-а и цвета на текста на бележките, също така и да се задават категории.

В бележките ще могат да се вмъкват освен текст, така и изображения.

Всяка зададена задача ще може да се маркира като свършена и несвършена с тикче.

# Анализ на решението

## Потребителски изисквания и работен процес

Преди да използва приложението, един нов потребител трябва да си направи регистрация.

Когато новият потребител е в профила си той ще има опцията да създаде нова бележка или задача и да прегледа, редактира или изтрие предишни бележки или задачи, ако има такива.

Ще може да се сменя цвета на background-а и цвета на текста на бележките, също така и да се задават категории.

В бележките ще могат да се вмъкват освен текст, така и изображения.

Всяка зададена задача ще може да се маркира като свършена и несвършена с тикче.

## Примерен потребителски интерфейс

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

## Диаграми на анализа

UML диаграмите за проекта се намират в отделни папки в папката на проекта в Teams.

## Модел на съдържанието / данните

Преди да използва приложението, един нов потребител трябва да си направи регистрация.

Когато новият потребител е в профила си той ще има опцията да създаде нова бележка или задача и да прегледа, редактира или изтрие предишни бележки или задачи, ако има такива.

Ще може да се сменя цвета на background-а и цвета на текста на бележките, също така и да се задават категории.

В бележките ще могат да се вмъкват освен текст, така и изображения.

Всяка зададена задача ще може да се маркира като свършена и несвършена с тикче.

# Дизайн

Clear Note е приложение на Windows Forms, предназначено да помогне на потребителите да управляват своите задачи и да проследяват напредъка си ефективно.

Приложението следва изчистен и интуитивен дизайн на потребителския интерфейс, включващ основна форма с елегантен външен вид.

Clear Note използва локална база данни за управление на данните за задачи. Приложението извлича информация за задачите от базата данни при стартиране. Базата данни гарантира целостта на данните и осигурява бърз достъп до информация за задачите, позволявайки на потребителите бързо да търсят и сортират своите задачи въз основа на различни критерии.

Като цяло, Clear Note е добре проектирано приложение на Windows Forms с удобен за потребителя интерфейс, стабилно управление на данни и основни функции за организация на задачите и проследяване на напредъка.

## Реализация на структура на приложението (3-layer), Разделение на кода според предназначението му

# Презентационен слой - Презентационният слой е на най-високо ниво в приложението и потребителят има директен достъп до него. Освен, че служи комуникира с останалите слоеве, презентационният слой предоставя различни видове информация на потребителя.

1. **Слой за бизнес логика** - Този слой е изтеглен от презентационния слой, и като отделен такъв, контролира функционалността на приложението като извършва различни процеси по обработката на данните.
2. **Слой за данните -** Този слой се състои от сървър база данни. Тук информацията се съхранява и чете. В слоя за бази данни информацията се съхранява независима от бизнес логиката или сървърът за приложения. Когато данните се съхраняват в отделен слой се увеличава мащабируемостта и се подобрява производителността.

## Организация и код на заявките към база от данни

За достъп до базата данни използваме технологията на Microsoft SQL Server в Windows Forms приложението. Използвани са следните методи за извличане, добавяне и изтриване на обекти в базата данни:

1. Метод за извличане на всички потребители: button\_login\_Click(object sender, EventArgs e)
2. Методи за зареждане на бележки: loadButton\_Click(object sender, EventArgs e) previousNotes\_CellDoubleClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e)
3. Метод за изтриване на бележки: deleteButton\_Click(object sender, EventArgs e)
4. Метод за добавяне на бележки: newButton\_Click(object sender, EventArgs e)
5. Метод за запазване на бележки: saveButton\_Click(object sender, EventArgs e)
6. Метод за зареждане на задачи: loadButton2\_Click(object sender, EventArgs e)

previousTasks\_CellDoubleClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e)

1. Метод за изтриване на задачи: deleteButton2\_Click(object sender, EventArgs e)
2. Метод за добавяне на задачи: newButton2\_Click(object sender, EventArgs e)
3. Метод за запазване на задачи: saveButton2\_Click(object sender, EventArgs e)

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

Основни функционалности на интерфейса:

1. Вход в системата
2. Създаване на нова бележка или задача
3. Изтриване на бележка или задача
4. Зареждане на бележка или задача
5. Бутон за смяна между бележки и задачи
6. Статус на задачите

# 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

Бъдещи идеи:

1. Добавяне на различни категории бележки
2. Възможност за смяна на цветове и шрифт по избор от потребителя
3. Добавяне на краен срок за задачите
4. Подобряване на CRUD операциите

# Критерии и показатели за оценяване

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показател** | **точки** | **срок** |
| 2. [Цели и обхват на софтуерното приложение](file:///O:/Admin204.1/Проекти/2021-2022/Ученически%20практики%202/Ученическа%20документация/user_name_Software%20Development.docx#_Цели_и_обхват)  3.1 [Потребителски изисквания и работен процес](file:///O:/Admin204.1/Проекти/2021-2022/Ученически%20практики%202/Ученическа%20документация/user_name_Software%20Development.docx#_Потребителски_изисквания_и) | 5  5 | 04.03.2022 |
| 3.2 [Примерен потребителски интерфейс](file:///O:/Admin204.1/Проекти/2021-2022/Ученически%20практики%202/Ученическа%20документация/user_name_Software%20Development.docx#_Примерен_потребителски_интерфейс)  3.3 [Диаграми на анализа](file:///O:/Admin204.1/Проекти/2021-2022/Ученически%20практики%202/Ученическа%20документация/user_name_Software%20Development.docx#_Диаграми_на_анализа)  3.4 [Модел на съдържанието/данните](file:///O:/Admin204.1/Проекти/2021-2022/Ученически%20практики%202/Ученическа%20документация/user_name_Software%20Development.docx#_Модел_на_съдържанието) | 5  5  5 | 18.03.2022 |
| 4.1 [Реализация на структура на приложението (3-layer),  Разделение на кода според предназначението му.  Допълване на Class диаграми/3.3/](file:///O:/Admin204.1/Проекти/2021-2022/Ученически%20практики%202/Ученическа%20документация/user_name_Software%20Development.docx#_Дизайн). | 10  10 | 16.04.2022 |
| 4.2 [Организация и код на заявките към база от данни](file:///O:/Admin204.1/Проекти/2021-2022/Ученически%20практики%202/Ученическа%20документация/user_name_Software%20Development.docx#_Дизайн). | 15 | 30.04.2022 |
| 4.3 [Наличие и интуитивност на потребителски интерфейс (конзолен, графичен, уеб)](file:///O:/Admin204.1/Проекти/2021-2022/Ученически%20практики%202/Ученическа%20документация/user_name_Software%20Development.docx#_Дизайн). | 10 | 31.05.2022 |
| 5. [Наличие и организация на автоматизирани тестове](file:///O:/Admin204.1/Проекти/2021-2022/Ученически%20практики%202/Ученическа%20документация/user_name_Software%20Development.docx#_Тестване). | 15 | 15.06.2022 |
| 6. Организация на проекта в система за контрол на изходния код и употреба на добри практики (merge requests, code reviews, branching strategy) | 10 | 25.06.2022 |
| 1. [Въведение. Ниво на завършеност на проекта](file:///O:/Admin204.1/Проекти/2021-2022/Ученически%20практики%202/Ученическа%20документация/user_name_Software%20Development.docx#_Въведение) |  | 30.06.2022 |
| Документация на проекта (XML comments, wiki, etc.) | 5 | текущо |
| Презентация на проекта |  | 30.06.2022 |
| Общо | 100 | Финал на първа фаза |