Техническа Документация

**Проект по ПТС**

Екип: Денислав Петков, Павел Петков, Евгени Гарабитов, Цветан Иванов

Дата: 09.05.2022

**История на техническата документация**

**Автори**

| Фак. номер | Име | Контакт (ел. поща) |
| --- | --- | --- |
| 121219031 | Денислав Петков | denislavbpetkov@gmail.com |
| 121219044 | Павел Петков | pavelpetkov38@gmail.com |
| 121219063 | Евгени Гарабитов | evgenigarabitov1@gmail.com |
| 121219083 | Цветан Иванов | tsvetanivanov12@yahoo.com |

**Съдържание**

[1 Въведение 4](#_Toc102744498)

[1.1 Цели на системата 4](#_Toc102744499)

[1.2 Обхват на системата 4](#_Toc102744500)

[2 Спецификация на изискванията 4](#_Toc102744501)

[2.1 Системни изисквания 4](#_Toc102744502)

[2.1.1 Функционални изисквания 4](#_Toc102744503)

[2.1.2 Нефункционални изисквания 5](#_Toc102744504)

[2.2 Изследване на потребителските изисквания 6](#_Toc102744505)

[2.2.1 Потребителски истории 6](#_Toc102744506)

[2.2.2 Критерии за приемане на потребителски истории 7](#_Toc102744507)

[3 Концептуален дизайн на системата 7](#_Toc102744508)

[3.1 Софтуерна архитектура на система 7](#_Toc102744509)

[3.2 Декомпозиция на системата на модули 8](#_Toc102744510)

[3.3 Концептуален модел на БД 8](#_Toc102744511)

[4 Ресурси 8](#_Toc102744512)

[4.1 Акроними 8](#_Toc102744513)

[4.2 Други 8](#_Toc102744514)

# Въведение

## Цели на системата

Да се проектира, реализира и тества приложение за анализ на данни от системи за управление на електронно обучение. Приложението трябва да може да се изпълнява на различни операционни системи, да предлага лесен и удобен потребителски интерфейс и да има възможност за бъдещо разширяване на неговата функционалност. Приложението може да се използва от всеки, без да е необходимо да има регистрация и вход в системата. Но поради тази причина трябва да се наблегне на сигурността, за да се ограничи на злонамерени заплахи от страна на потребителите.

## Обхват на системата

При стартирането на приложението да се появява меню с опции за: четене и обобщаване

на данните от файлове с дейности и оценки, честотно разпределение на качените упражнения,

определяне на мерки на централната тенденция за качените упражнения, мерки на разсейване за

качените упражнения и корелационен анализ на броят качени файлове във системата.

# Спецификация на изискванията

## Системни изисквания

### Функционални изисквания

**Общи характеристики- common features**

| Номер | Изисквания | Приоритет |
| --- | --- | --- |
| 1.1.1.1. | При избор на опцията „четене и обобщаване на данните от файлове с дейности и оценки“ от менюто, потребителят трябва да получи обобщените данни от различен на брой файлове | M |
| 1.1.1.2. | При избор на опцията „честотно разпределение“ от менюто, потребителят трябва да получи абсолютна и относителна честота на избраните данни от качените упражнения | M |
| 1.1.1.3. | При избор на опцията „мерки на централната тенденция“ от менюто, потребителят трябва да получи средна, медиана, мода на избраните данни от качените упражнения | M |
| 1.1.1.4. | При избор на опцията „мерки на разсейване“ от менюто, потребителят трябва да получи размах, дисперсия и стандартно отклонение на избраните данни от качените упражнения | M |
| 1.1.1.5. | При избор на опцията „корелационен анализ“ от менюто, потребителят трябва да получи зависимостта между оценката на всеки един студент за дадената дисциплина и честотното разпределение на данните от броя качени файлове в системата | M |

**Reporting (output)**

| Номер | Изисквания | Приоритет |
| --- | --- | --- |
| 1.1.1.6. | Прочетени и обобщени данни от различен на брой файлове или архив от файлове | M |
| 1.1.1.7. | Определените абсолютна и относителна честота на избраните данни от качените упражнения | M |
| 1.1.1.8. | Определените средна, медиана, мода на избраните данни от качените упражнения | M |
| 1.1.1.9. | Определените размах, дисперсия и стандартно отклонение на избраните данни от качените упражнения | M |
| 1.1.1.10. | Определената зависимост между оценката на всеки един студент за дадената дисциплина и честотното разпределение на данните от броя качени файлове в системата | M |

### Нефункционални изисквания

**Hardware**

| Номер | Изисквания | Приоритет |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1.1.1.11 | Сървърите трябва да имат необходимите параметри за поддържане на приложението | M |
| 1.1.1.12. | Сървърът трябва да оперира с една от поддържаните операционни системи | M |
| 1.1.1.13. | Сървърът трябва има инсталиран JRE | M |
| 1.1.1.14. | Сървърът трябва да разполага с достатъчно компютърна памет | HD |

**Software**

| Номер | Изисквания | Приоритет |
| --- | --- | --- |
| 1.1.1.15. | Приложението трябва да може да се изпълнява на различни операционни системи | M |
| 1.1.1.16. | Приложението трябва да предлага лесен потребителски интерфейс | M |
| 1.1.1.17. | Приложението трябва да предлага удобен потребителски интерфейс | M |
| 1.1.1.18. | Приложението трябва да позволява свободен достъп | M |
| 1.1.1.19. | Приложението трябва да бъде реализирано с Java | M |
| 1.1.1.20 | Всяка страница може да предлага кеширане на резултатите | HD |

## Изследване на потребителските изисквания

### Потребителски истории

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер на потр. историята | Като | аз искам да | така, че | точки на историята |
| 1 | Потребител | Мога да избера опция от менюто | Да прочета данни от файловете |  |
| 2 | Потребител | Мога да избера опция от менюто | Да обобщя прочетените данни от файловете |  |
| 3 | Потребител | Мога да избера опция от менюто | Да разбера честотното разпределение на качените упражнения |  |
| 4 | Потребител | Мога да избера опция от менюто | Да мога да определя мерките на централната тенденция за качените упражнения |  |
| 5 | Потребител | Мода да избера опция от менюто | Да мога да получа мерките на разсейване за качените упражнения |  |
| 6 | Потребител | Мога да избера опция от менюто | Да получа корелационен анализ между оценката на всеки един студент за дадената дисциплина и качените файлове в системата |  |
| 7 | Потребител | Мога да избера опция от менюто | Приложението трябва да има меню и то да е лесно разбираемо и удобно за използване |  |
| 8 | Потребител | Използвам приложението през различни ОС | То трябва да се поддържа за всяка ОС |  |

### Критерии за приемане на потребителски истории

|  |  |
| --- | --- |
| Номер на потр. историята | Критерии за приемане |
| 1 | При избор на опцията, чете данните от наличните файлове без да извиква грешки |
| 2 | Обобщава правилно, заредените данни |
| 3 | Извършва правилно честотно разпределение на качените упражнения |
| 4 | Определя вярно мерките на централната тенденция за качените упражнения |
| 5 | Определя точно мерките на разсейване |
| 6 | Извежда на потребителя корелационен анализ между оценката на всеки един студент за дадената дисциплина и качените файлове в системата |
| 7 | Менюто да има всички необходими опции и да е удобно за използване. Бутоните да работят и да отвеждат към правилната страница |
| 8 | Да работи еднакво на всички поддържани ОС |

# Концептуален дизайн на системата

## Diagram Description automatically generatedСофтуерна архитектура на система

## Diagram Description automatically generatedДекомпозиция на системата на модули

## Концептуален модел на БД

Не разполагаме с БД

# Ресурси

## Акроними

| Акроним | Описание |
| --- | --- |
| JRE(Java Runtime Environment) | Необходимо за изпълнението на Java приложения |
|  |  |
|  |  |

## Други

[www.perforce.com/blog](http://www.perforce.com/blog)