Shape

Description automatically generated with low confidenceТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

# Проект по дисциплината: Валидация и верификация на програмни системи

## Тема: Портал за продажба на железопътни билети.

Студент – Владимир Данаилов Куцев

Факултет. - ФКСТ

Спец. - КСИ

Група 42 №121220150

Дата: 21/04/2024

**Съдържание.**

1. Функционални и не функционални изисквания.
2. Списък от Бизнес изисквания.
3. Процедура по инспектиране на кода.
4. Списък с откритите дефекти
5. Основен метод за изчисление на крайната цена за билет
6. Контролен списък за преглед на кода
7. Самостоятелен преглед на кода по използване на контролния списък

# Функционални и не функционални изисквания.

## Функционални изисквания

* Закупуване на билет

-Потребителя може да разглежда билети спрямо параметри като време локация и други.

* Динамично Ценообразуване

-Цената на билета се определя спрямо специфичните условия: време карта за отстъпка и други

* Потребителски профили

-потребителите могат да създават и управляват своите профили.

* Система за управление на отстъпките

-системата позволява управление на направената отстъпка.

* Управление на резервираните билети

-Билетите могат да биват премахвани или променяни преди тяхното изтичане.

* Количка за пазаруване

-потребителите могат да виждат закупените от тях билети както да променят, ако е възможно, техните параметри.

## Не функционални изисквания

* Използваемост

-системата трябва да бъде лесна и интуитивна за ползване

* Производителност

-Системата трябва да реагира бързо и оптимално

* Защита

-Системата трябва да бъде сигурна и да защитава личните данни на потребителя

* Мащабируемост

-системата трябва да предвидена за увеличаване на нейния капацитет и възможности

* Надеждност

-системата трябва да осигурява висока достъпност и обработка на грешки, за да се гарантира непрекъсната работа на системата и целостта на данните

* Поддръжка

-кода и системната архитектура трябва да са проектирани за лесни актуализации и потдръжка

# Списък от Бизнес изисквания.

1. Предоставя ли системата цялостен инструмент за търсене на билети за влак?
2. Всички елементи на потребителския интерфейс интуитивни и достъпни ли са?
3. Системата прилага ли ефективно правила за динамично ценообразуване?
4. Спазени ли са стандартите за сигурност за защита на данните?
5. Мащабируема ли е системата, за да поеме бъдещото нарастване на броя на потребителите и обемите на транзакциите?
6. Има ли механизми за обратна връзка от потребителите и докладване на системни грешки?

Процедура по инспектиране на кода.

Кода се обхожда изцяло от множество потребители(тестери) като се правят проверки по контролните списъци за наличие на функционалности и проблеми!

Списък с откритите дефекти

1. Установени проблеми

* Приложението не винаги успява да зареди запазения потребител в локалната памет от първия път
* При излизане от системата в някой от страниците, приложението спира работа.
* Приложението не винаги показва възникналите грешки по време на изпълнение на операции свързани с зареждане на информация от базата данни.

1. Предвидени решения на откритите проблеми

* Преработване на системата за управление и локализиране на запазен потребител в локалната памет.
* Добавяне на система за глобално визуализиране на възникналите грешки

Основен метод за изчисление на крайната цена за билет

A screen shot of a computer code

Description automatically generated

Контролен списък за преглед на кода

1. Всички функции и променливи ясно ли са наименувани и дефинирани?
2. Кодът следва ли принципа DRY (не повтаряйте себе си)?
3. Има ли достатъчно коментари и документация?
4. Стабилно и изчерпателно ли е обработването на грешки?
5. Кодът отговаря ли на установените стандарти и указания за кодиране?

Самостоятелен преглед на кода по използване на контролния списък

1. Всички променливи са описателно именувани както и спазват стандарта “Camel case” за изписването си.
2. Кода се придържа към DRY принципа с някой леки изключения умишлено поставени за по добра четимост на кода.
3. Кода се старае добре да бъде обяснителен сам по себеси, но в необходимите моменти са налични достатъчно коментари който да обяснят принципа на действие и целта
4. Има какво да се желае от обработката на грешки.
5. Кода отговаря на установените стандарти и указания за писане на лесно четим и производителен код.