Программа оценки качества

для мобильного приложения ART TIME

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **Характеристик** | **Мера** | **Шкала** | **Значение**  **показателя**  **качества** | |
| **Метрика** | **Pij** | **Pijб** |
| ***1. Функциональность*** |  |  |  |  |
| Функциональная пригодность | Порядковая | Функционирует  Не функционирует | 1 | 1 |
| ***2. Надежность*** |  |  |  |  |
| Защищенность | % | 1-100 | 100 | 100 |
| Устойчивость к дефектам и ошибкам | 67 | 100 |
| ***3. Практичность*** |  |  |  |  |
| Понятность | Порядковая | 0 - 4 | 4 | 4 |
| Простота  использования | 4 | 4 |
| ***4. Сопровождаемость*** |  |  |  |  |
| Анализируемость | Порядковая | 0 - 1 | 6 | 7 |

Данная модель содержит следующие группы показателей качества:

* функциональность(Ф);
* Надежность (Н);
* практичность (П);
* сопровождаемость (С).

**Функциональность**

*Функциональная пригодность –* Определяется выполнением каждой функции на основе тест кейсов, где ожидаемый результат совпал с фактическим. Если функция работает то 1 балл, нет или не полностью, то 0 баллов.

Если процент функционирования ИС составляет более 90%, то можно считать что система функционирует.

K - число положительных тест кейсов по функциональной пригодности

Kобщ - общее количество тест кейсов по функциональной пригодности

**T = (K/ Kобщ) \* 100%**

**Надежность**

*Защищенность.*

Соответствие критериям и требованиям защиты от предумышленных угроз безопасности ПС;

Соответствие стандартам и нормативным документам на защиту от различных типов угроз безопасности.

K - число точных результатов тест кейсов

Kобщ - количество тест кейсов по защищенности

**T = (K/ Kобщ) \* 100%**

Определяется экспертом в соответствии с заданными критериями от 0 до 100 %.

*Устойчивость к дефектам и ошибкам* − свойство ИБД автоматически поддерживать заданный уровень качества данных в случаях проявления дефектов и ошибок или нарушения установленного интерфейса по данным с внешней средой.

K - число положительных тест кейсов по устойчивости

Kобщ - общее количество тест кейсов по устойчивости

**T = (K/ Kобщ) \* 100%**

Эксперт выносит субъективную оценку в диапазоне от 0 до 100 %.

**Практичность**

*Понятность.* Определяется черезчеткость концепции системы, наглядности и полноты документации.

Вопросы:

*1. Понравилось ли вам работать с системой?*

*2. Быстро ли вы ориентировались в системе?*

*3.Удобен ли вам был интерфейс?*

*4. Было ли вам понятно, что от вас требовалось при работе с системой?*

Условие выставления оценки: Оценка равна количеству ответов «да» на вышеперечисленные вопросы.

Эксперт выносит субъективную оценку в диапазоне от 1 до 4.

*Простота использования.* Учитывалось, что интерфейс пользователя должен обеспечивать удобную работу при выполнении всех функций компонентов системы. Количество действий для выполнения требуемых функций должно быть минимальным.

Среднее время работы с оформлением заявки.

*Ожидаемое время – 15 секунд.*

*Условие выставления оценки:*

*1 – от 26 секунд*

*2 – от 21 до 25 секунд*

*3 – от 16 до 20 секунд*

*4 – до 15 секунд*

Эксперт выносит субъективную оценку в диапазоне от 1 до 4.

**Сопровождаемость**

*Анализируемость* оценивается:

- полнотой и корректностью документации.

1. ЧТЗ

2. ТЭО

3. Описание информационного обеспечения

4. Паспорт технического проекта

5. Бизнес – логика

6. Документация по использованию

7. Отчет по результатам тестирования

Эксперт выносит субъективную оценку в диапазоне от 0 до 7.

1. **Проверка функциональных возможностей**

**Оценка показателя «Функциональная пригодность»**

Проведена проверка правильности выполнения группы функций:

1. Создание нового клиента

2. Создание нового преподавателя

3. Создание договора

4. Вывод результатов отчета

(См. тест-кейсы №1, №2, №3, №4, №5).

Итоговая оценка показателя «Функционирование» вычислена по формуле:

**Ф = (K/ Kобщ) \* 100%**

где, K – число положительных тест кейсов по функциональной пригодности

Kобщ – общее количество тест кейсов по функциональной пригодности

***Оценка показателя:***

***Ф = (4/4) \* 100% = 100%***

***Оценка эксперта: Ф = 1***

1. **Проверка надежности**

**Оценка показателя «Защищенность»**

Проведена проверка системы на защищенность по функции:

1. Проверка авторизации администратора

(См. тест-кейс №6).

Итоговая оценка показателя «Защищенность» вычислена по формуле:

**T = (K/ Kобщ) \* 100%**

где, K - число точных результатов тест кейсов

Kобщ - количество тест кейсов по защищенности

***Оценка показателя:***

***З = (1/1) \* 100% = 100%***

**Оценка показателя «Устойчивость к дефектам и ошибкам»**

Проведена проверка системы на устойчивость к дефектам и ошибкам по функциям:

1. Проверка корректности ввода даты
2. Проверка корректности ввода времени
3. Ввод почты

(См. тест-кейс №7, №8).

В результате проверки установлено, что система поддерживает заданный уровень качества данных в случаях проявления дефектов и ошибок.

**У = (K/ Kобщ) \* 100%**

где, K - число положительных тест кейсов по устойчивости

Kобщ - общее количество тест кейсов по устойчивости

***Оценка показателя:***

***У = (2/3) \* 100% = 67%***

***Оценка эксперта***

***Н = (100% + 67%) / 2 = 84%***

1. **Проверка практичности**

**Оценка показателя понятность**

Установлено, что интерфейс пользователя обеспечивает удобную работу при выполнении функций системы.

***Оценка показателя П1 = 4***

**Оценка показателя простоты использования**

При оценке простоты использования учитывалось, что интерфейс пользователя должен обеспечивать удобную работу при выполнении всех функций компонентов системы.

Оценка производилась путем

***Оценка показателя П2 = 4***

***Экспертная оценка***

***П = (П1 + П2 )/ 2 = 4***

1. **Проверка сопровождаемости**

**Оценка показателя анализируемость**

При оценке показателя учитывалось, что система должна быть сопровождена документацией.

Оценка производилась путем анализа документации к системе (ЧТЗ, ТЭО, Описание информационного обеспечения, Паспорт технического проекта, Отчет по результатам тестирования).

***Оценка показателя А= 6***

***Экспертная оценка:***

***С = 6***

Таблица 1 – Значения общих характеристик качества ПО

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование характеристик | Оценочное значение |
| Функциональные возможности | 1 |
| Надежность | 84% |
| Практичность | 4 |
| Сопровождаемость | 6 |