**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

**Институт среднего профессионального образования**

**ОТЧЕТ**

**по дисциплине МДК**

по профессиональному модулю ПМ 04 - «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

УП 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

(код и наименование)

Специальность09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование специальности)

Студент(ка) 2 курса 22919/1 группы

Темнова Виктория Александровна

(Фамилия, имя, отчество)

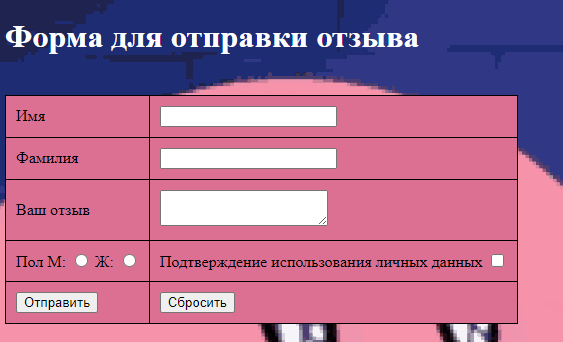
Руководитель практики Иванова Д. В.

(подпись) (расшифровка подписи)

Итоговая оценка по практике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Санкт-Петербург

2024 г.



**Метрики:**

**Надежность**

* Зрелость – все тест-кейсы пройдены.
* Способность к восстановлению – наличие механизма восстановления после сбоев.
* **Устойчивость – наличие защиты** системы **от** вирусов.

**Функциональность**

* Полнота реализации функций - программа должна выполнять все функции из документа Лабораторная работа 1
* Защищенность – данные пользователя дополнительно должны сохраняться на удаленный сервер.
* Способность к взаимодействию – система должна предоставлять регистрацию через VK, Google, Gmail.

**Удобство использования**

* Понятность – программа, проверяемая испытуемыми (не менее 100 чел.), показывает, что для покупки продуктов более 90% проверяемых нажимают кнопку «Купить».
* Удобство обучения – программа, тестируемая испытуемыми (не менее 100 чел.) при первичном использовании на более чем 90% смогли оплатить покупку
* Привлекательность – не менее чем 90% пользователей, оставивших отзыв на сайте, оценили программу на 5 звезд.

**Производительность**

* Временная эффективность - программа выдает результат, подавая запрос на сервер менее чем за 2 секунды.
* Эффективность использования ресурсов – программа должна решать необходимые задачи, не перегружая ОЗУ и ЦП более, чем на 70%.

**Удобство сопровождения**

* Анализируемость – наличие документа «Описание программы» по ЕСПД.
* Стабильность – программа при обновлении изменения функции переключения черной/белой темы должна сохранять полную функциональность (см. Лаб1)

**Переносимость**

* Адаптируемость – программа должна быть способна приспосабливаться к разрешениям экрана (с 300px по 1990px по горизонтали).
* Адаптируемость – сайт должен открываться в браузерах Яндекс браузер, Google, Safari, Microsoft Edge.
* Удобство установки – программа должна без негативным последствий разворачиваться на операционных системах Windows, IOS, Android.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Элемент | Тип элемента | Требования |
| 1. Имя | TextArea | 1. Обязательно для заполнения 2. Не длиннее 25 символов 3. Допустимые символы: кириллица 4. Использование цифр запрещено 5. Использование символов запрещено |
| 2. Фамилия | TextArea | 1. Обязательно для заполнения 2. Не длиннее 25 символов 3. Допустимые символы: кириллица 4. Использование цифр запрещено 5. Использование символов запрещено |
| 3. Ваш отзыв | TextArea | 1. Обязательно для заполнения 2. Не длиннее 250 символов |
| 1. Пол | Radio | Обязательно для заполнения |
| 1. Подтверждение использования личных данных | Checkpoint | Обязательно для подтверждения |
| 1. Отправить | Button | Состояние:  1. По умолчанию - не активна  2. После заполнения обязательных полей становится активна  Действия после нажатия:  3. Если введенные данные корректны - отправка сообщения  4. Если введенные данные НЕ корректны – сообщение об ошибке |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | ОК/NOK | Значение | Комментарий |
| Имя | OK  NOK | Виктория  Вика  Виктоооооооооооооооооория  -  Виктооооооооооооооооооория  Виктооооооооооооооооооооооооооооооория  Вика18  Vika  Вика())))) | 8 символов  4 символа  25 символов  Пустое значение  26 символов  37 символов  цифры  латиница  символы |
| Фамилия | OK  NOK | Темнова  Тем  Темнооооооооооооооооооова  -  Темноооооооооооооооооооова  Темнооооооооооооооооооооооооооооооова  Темнова23  Temnova  Темнова))))() | 7 символов  3 символа  25 символов  Пустое значение  26 символов  37 символов  цифры,  латиница  символы |
| Ваш отзыв | ОК  NOK | Очень удобное приложение!  Очень удобное приложение! Все на высшем уровне.  Привет! Как и многие, никогда не писал подобных отзывов. Но тут реально пригорело.  Будет много букв, также подтверждение в формате переписки. Для многих будет неинтересно, выкладываю с целью отбить у вас всякое желание повторить мою ошибку.  Купил квартиру, почти сделал ремонт, дошло дело до установки натяжных потолков.  Пересмотрел десятки организаций, которые могут оказать подобные услуги. Увы, мой выбор пал на контору Brain & home.  Замерщик.  Приехал вроде вполне адекватный парень Сергей. Провел замер, согласовал со мной материалы (потолочный профиль, полотно, ленту светодиодную и тп.). Однако, у него разрядился телефон. Обычно, как он сказал, они записывают видео, где показывают монтажникам весь перечень работ. Назвал мне стоимость 50.000 рублей. Я взял пару дней на подумать. Изучил их инстаграмм, все выглядит очень солидно. Принял решение выбрать их.  Монтаж (08.07.2020).  За несколько дней до монтажа со мной связался начальник Павел.  Запросил у меня все марки светильников, чтобы подобрать к ним термокольца. Я даже ему скинул проект квартиры, где показаны все расстояния, привязки, типы светильников и тп.  Приехали два монтажника, которые ничего абсолютно не знали про мою квартиру. Я им объяснял, что нужно делать. Они также не взяли с собой договор, сказали, что позже привезут. Оставил их в квартире, поехал на работу.  Приезжаю вечером и вижу следующий результат:  1. В квартире жуткий срач. Кругом мусор, металлические осколки, ошметки кабеля, куски профилей. Окрашенные стены все испачканы. На основном потолке (не натяжном) были сколы. Светодиодная подсветка выполнена криво, видны технические зазоры непонятные  2. Светодиодная подсветка выполнена криво, видны технические зазоры непонятные.  3. Светильники торчат, буквально вываливаются из потолка.  Привет! Как и многие, никогда не писал подобных отзывов. Но тут реально пригорело.  Будет много букв, а также подтверждение в формате переписки. Для многих будет неинтересно, выкладываю с целью отбить у вас всякое желание повторить мою ошибку.  Купил квартиру, почти сделал ремонт, дошло дело до установки натяжных потолков.  Пересмотрел десятки организаций, которые могут оказать подобные услуги. Увы, мой выбор пал на контору Brain & home.  Замерщик.  Приехал вроде вполне адекватный парень Сергей. Провел замер, согласовал со мной материалы (потолочный профиль, полотно, ленту светодиодную и тп.). Однако, у него разрядился телефон. Обычно, как он сказал, они записывают видео, где показывают монтажникам весь перечень работ. Назвал мне стоимость 50.000 рублей. Я взял пару дней на подумать. Изучил их инстаграмм, все выглядит очень солидно. Принял решение выбрать их.  Монтаж (08.07.2020).  За несколько дней до монтажа со мной связался начальник Павел.  Запросил у меня все марки светильников, чтобы подобрать к ним термокольца. Я даже ему скинул проект квартиры, где показаны все расстояния, привязки, типы светильников и тп.  Приехали два монтажника, которые ничего абсолютно не знали про мою квартиру. Я им объяснял, что нужно делать. Они также не взяли с собой договор, сказали, что позже привезут. Оставил их в квартире, поехал на работу.  Приезжаю вечером и вижу следующий результат:  1. В квартире жуткий срач. Кругом мусор, металлические осколки, ошметки кабеля, куски профилей. Окрашенные стены все испачканы. На основном потолке (не натяжном) были сколы. Светодиодная подсветка выполнена криво, видны технические зазоры непонятные  2. Светодиодная подсветка выполнена криво, видны технические зазоры непонятные.  3. Светильники торчат, буквально вываливаются из потолка.  -  Привет! Как и многие, никогда не писал подобных отзывов. Но тут реально пригорело.  Будет много букв, а также подтверждение в формате переписки. Для многих будет неинтересно, выкладываю с целью отбить у вас всякое желание повторить мою ошибку.  Купил квартиру, почти сделал ремонт, дошло дело до установки натяжных потолков.  Пересмотрел десятки организаций, которые могут оказать подобные услуги. Увы, мой выбор пал на контору Brain & home.  Замерщик.  Приехал вроде вполне адекватный парень Сергей. Провел замер, согласовал со мной материалы (потолочный профиль, полотно, ленту светодиодную и тп.). Однако, у него разрядился телефон. Обычно, как он сказал, они записывают видео, где показывают монтажникам весь перечень работ. Назвал мне стоимость 50.000 рублей. Я взял пару дней на подумать. Изучил их инстаграмм, все выглядит очень солидно. Принял решение выбрать их.  Монтаж (08.07.2020).  За несколько дней до монтажа со мной связался начальник Павел.  Запросил у меня все марки светильников, чтобы подобрать к ним термокольца. Я даже ему скинул проект квартиры, где показаны все расстояния, привязки, типы светильников и тп.  Приехали два монтажника, которые ничего абсолютно не знали про мою квартиру. Я им объяснял, что нужно делать. Они также не взяли с собой договор, сказали, что позже привезут. Оставил их в квартире, поехал на работу.  Приезжаю вечером и вижу следующий результат:  1. В квартире жуткий срач. Кругом мусор, металлические осколки, ошметки кабеля, куски профилей. Окрашенные стены все испачканы. На основном потолке (не натяжном) были сколы. Светодиодная подсветка выполнена криво, видны технические зазоры непонятные  2. Светодиодная подсветка выполнена криво, видны технические зазоры непонятные.  3. Светильники торчат, буквально вываливаются из потолка.  Светодиодная подсветка выполнена криво, видны технические зазоры непонятные.  3. Светильники торчат, буквально вываливаются из потолка. | 23 символа  40 символов  250 символов  251 символ  Пустое значение  310 символов |

**Позитивные тест-кейсы**

Тест-кейс: №1

Название: Поле «Отзыв» техникой EP (23 символа), алфавит кириллица

|  |  |
| --- | --- |
| Действие | Ожидаемый результат |
| 1. Открыть форму отправки отзыва | * Форма открыта * Все поля по умолчанию пусты * При нажатии кнопки «Отправить» ничего не произойдет |
| 1. Заполнить поля формы:    * Имя = Виктория    * Фамилия = Темнова    * Отзыв = Очень удобное приложение!    * Установить галочку на соглашении    * Указать пол «Ж» | * Поля заполнены |
| 1. Нажать кнопку «Отправить» | * Сообщение «Спасибо за отзыв!» выведено на экран * В профиле появился отзыв в разделе «Ваши отзывы» |

Тест-кейс: №2

Название: Поле «Имя» техникой BVA (25 символов)

|  |  |
| --- | --- |
| Действие | Ожидаемый результат |
| 1. Открыть форму отправки отзыва | * Форма открыта * Все поля по умолчанию пусты * При нажатии кнопки «Отправить» ничего не произойдет |
| 1. Заполнить поля формы:    * Имя = Виктоооооооооооооооооория    * Фамилия = Темнооооооооооооооооооова    * Отзыв = Очень удобное приложение! Все на высшем уровне    * Установить галочку на соглашении    * Указать пол «Ж» | * Поля заполнены |
| 1. Нажать кнопку «Отправить» | * Сообщение «Спасибо за отзыв!» выведено на экран * В профиле появился отзыв в разделе «Ваши отзывы» |

Тест-кейс: №3

Название: Поле «Фамилия» техникой EP (7 символов)

|  |  |
| --- | --- |
| Действие | Ожидаемый результат |
| 1. Открыть форму отправки отзыва | * Форма открыта * Все поля по умолчанию пусты * При нажатии кнопки «Отправить» ничего не произойдет |
| 1. Заполнить поля формы:    * Имя = Вика    * Фамилия = Темнова    * Отзыв = Привет! Как и многие, никогда не писал подобных отзывов. Но тут реально пригорело. Будет много букв, также подтверждение в формате переписки. Для многих будет неинтересно, выкладываю с целью отбить у вас всякое желание повторить мою ошибку. Купил квартиру, почти сделал ремонт, дошло дело до установки натяжных потолков. Пересмотрел десятки организаций, которые могут оказать подобные услуги. Увы, мой выбор пал на контору Brain & home. Замерщик. Приехал вроде вполне адекватный парень Сергей. Провел замер, согласовал со мной материалы (потолочный профиль, полотно, ленту светодиодную и тп.). Однако, у него разрядился телефон. Обычно, как он сказал, они записывают видео, где показывают монтажникам весь перечень работ. Назвал мне стоимость 50.000 рублей. Я взял пару дней на подумать. Изучил их инстаграмм, все выглядит очень солидно. Принял решение выбрать их. Монтаж (08.07.2020). За несколько дней до монтажа со мной связался начальник Павел. Запросил у меня все марки светильников, чтобы подобрать к ним термокольца. Я даже ему скинул проект квартиры, где показаны все расстояния, привязки, типы светильников и тп. Приехали два монтажника, которые ничего абсолютно не знали про мою квартиру. Я им объяснял, что нужно делать. Они также не взяли с собой договор, сказали, что позже привезут. Оставил их в квартире, поехал на работу. Приезжаю вечером и вижу следующий результат: 1. В квартире жуткий срач. Кругом мусор, металлические осколки, ошметки кабеля, куски профилей. Окрашенные стены все испачканы. На основном потолке (не натяжном) были сколы. Светодиодная подсветка выполнена криво, видны технические зазоры непонятные 2. Светодиодная подсветка выполнена криво, видны технические зазоры непонятные.   3. Светильники торчат, буквально.   * + Установить галочку на соглашении   + Указать пол «Ж» | * Поля заполнены |
| 1. Нажать кнопку «Отправить» | * Сообщение «Спасибо за отзыв!» выведено на экран * В профиле появился отзыв в разделе «Ваши отзывы» |

**Негативные тест-кейсы**

Тест-кейс: №4

Название: Цифры в поле «Имя»

|  |  |
| --- | --- |
| Действие | Ожидаемый результат |
| 1. Открыть форму отправки отзыва | * Форма открыта * Все поля по умолчанию пусты * При нажатии кнопки «Отправить» ничего не произойдет |
| 1. Заполнить поля формы:    * Имя = Вика18    * Фамилия = Темнова    * Отзыв = Очень удобное приложение! | * Поля заполнены |
| 1. Нажать кнопку «Отправить» | * Сообщение о некорректном написании в поле «Имя» выведено на экран   + «В поле «Имя» некорректно написано имя (с цифрами)» * При нажатии кнопки «Отправить» ничего не произойдет * В профиле не появится отзыв в разделе «Ваши отзывы» |

Тест-кейс: №5

Название: Символы в поле «Фамилия»

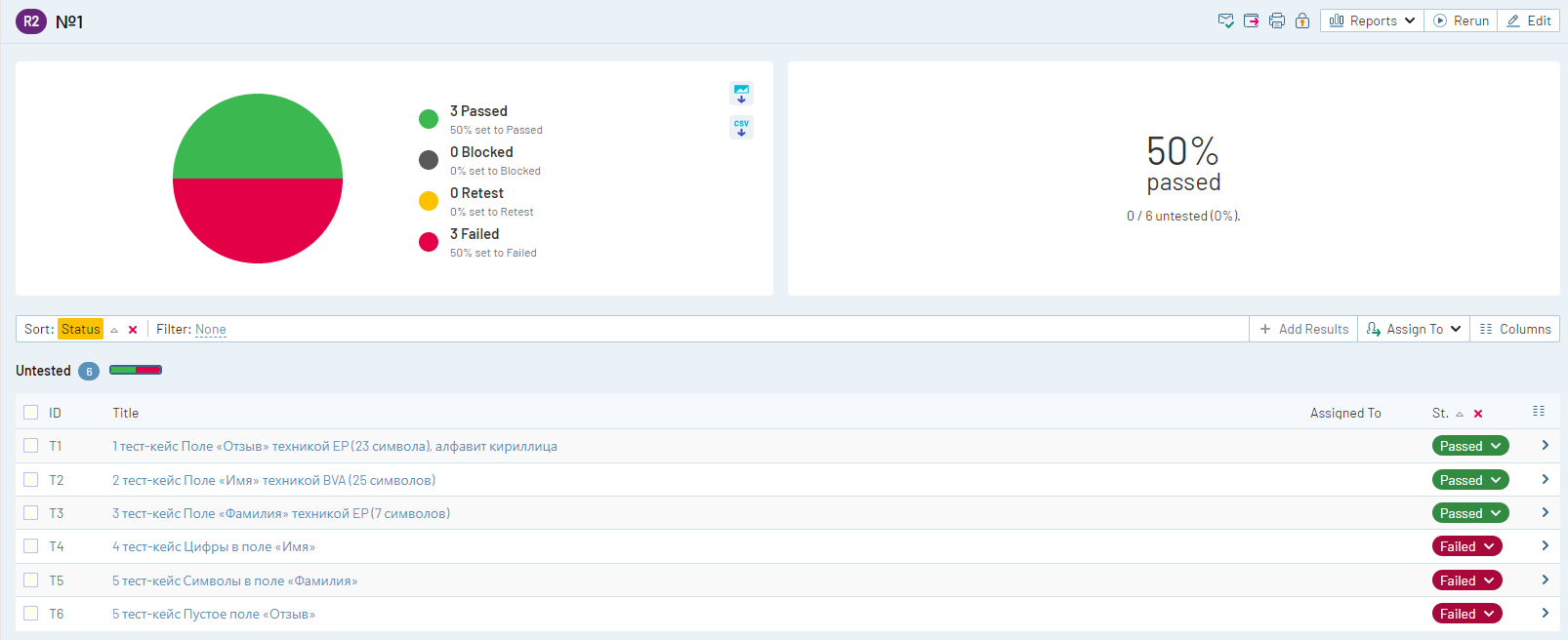
|  |  |
| --- | --- |
| Действие | Ожидаемый результат |
| 1. Открыть форму отправки отзыва | * Форма открыта * Все поля по умолчанию пусты * При нажатии кнопки «Отправить» ничего не произойдет |
| 1. Заполнить поля формы:    * Имя = Вика    * Фамилия = Темнова))))(    * Отзыв = Очень удобное приложение! Все на высшем уровне. | * Поля заполнены |
| 1. Нажать кнопку «Отправить» | * Сообщение о некорректном написании в поле «Имя» выведено на экран * «В поле Имя некорректно написано имя (с цифрами)» * При нажатии кнопки «Отправить» ничего не произойдет * В профиле не появится отзыв в разделе «Ваши отзывы» |

Тест-кейс: №6

Название: Пустое поле «Отзыв»

|  |  |
| --- | --- |
| Действие | Ожидаемый результат |
| 1. Открыть форму отправки отзыва | * Форма открыта * Все поля по умолчанию пусты * При нажатии кнопки «Отправить» ничего не произойдет |
| 1. Заполнить поля формы:    * Имя = Вика()))))    * Фамилия = Темнова    * Отзыв = «» | * Поля заполнены |
| 1. Нажать кнопку «Отправить» | * Сообщение о некорректном написании в поле «Имя» выведено на экран * «В поле Имя некорректно написано имя (с цифрами)» * При нажатии кнопки «Отправить» ничего не произойдет * В профиле не появится отзыв в разделе «Ваши отзывы» |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № Тест-кейса/Требования | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |
| 1.1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.4 |  |  |  |  |  |  |  |
| Процент покрытия (%): | | | | | | | 55 |



**Вывод:** я постаралась научиться прописывать метрики, требования, подбирать тестовые значения, создавать по ним тест-кейсы и собирать матрицу трассировки.