# Домашна работа: Софтуерно осигуряване на качеството Въведение

## Мислете като QA: Бензиностанция

|  |  |
| --- | --- |
| Проблеми # | 1. Объркано гориво. 2. Проблем с колонката. 3. Повреден стартер. 4. Изгорели свещи 5. Проблем със свещите (малко вероятно). 6. Кабели на свещи. 7. Акумулатор проблем. 8. Горивна помпа. 9. Изгорял бушон. 10. Проблем с кабелите от акумулатора до стартера, чест проблем е хлабава връзка на акумулатора. 11. Проблем с ключа запалителният. 12. Проблем с имобилайзера. 13. Въздух в горивната система. 14. Бобини. 13. Ако автомобила е електричка проблем с батериите и цялостното захранване на автомобила. 14. Ако е хибрид няма да запали ако батерията изведнъж е дала грешка в модула за управление. |

## Мислете като QA: Миене на зъби

|  |  |
| --- | --- |
| Стъпка # | 1. Отиваме при чешмата, на която ще си мием зъбите 2. Изплакваме устата с чашка вода. 3. Взимаме четка от чашката в която е поставена и е намокряме с вода. 4. Взимаме паста за зъби 5. Отваряме пастата за зъби и полагаме върху четката 6. Започваме да си мием зъбите от лявата вътрешната страна на зъбите с въртеливи движения нагоре – надолу. 7. Постепенно четката се прехвърля на предните зъби. 8. Прехвърляме се от дясната страна на устата и отново започваме от вътрешната с въртеливи движения напред. 9. Прехвърляме се към предните зъби. 10. Изплакваме устата с вода. 11. Измиваме четката за зъби от пастата. 12. Оставяме в чашката откъде я взехме |

## Мислете като QA: 5 кг торба

|  |  |
| --- | --- |
| Тест # | 1. Оглеждане на торбата 2. Преценка на изработката на торбата – как е залепена и оглед на дръжките 3. Проверка вътрешната част на торбата дали е подлепена с найлон. 4. Ако няма найлон отвътре, това означава, че в торбата не може да се съхраняват продукти, които да са влажни. 5. Намиране на продукти с различни кг, с които ще тестваме капацитета на торбата. 6. Започваме да тестваме торбата с 1кг, 2кг и увеличаваме до 5 кг. 7. След като сме се уверили, че издържа 5 кг на тежест, започваме да разклащаме товара напред – назад и наляво – надясно. 8. Претоварваме торбата да видим нейното поведение при 6 кг, 7кг докато се скъса. 9. Оценка на слабите страни на торбата. |

## Форма за вход. Проблеми с потребителския интерфейс

|  |  |
| --- | --- |
| Проблем # | 1. Грешка в бутоните. Не трябва да има бутон log out при условие, че не сме влезнали. 2. Разменени са полетата на паролата и потребителското име. 3. Текста Lost your password – няма такава практика така да се обозначава. Нормалата практика е recover your password – forgotten password. 4. Грешен URL на сайта, не отговаря на условието на задачата. 5. Имаме добавен в URL – add to basket – не му е мястото там. Той трябва да излиза след като сме избрали съответен продукт и искаме да бъде добавен в потребителската кошница. 6. Прозореца изглежда като pop-up и в повечето случай се блокират от браузърите. Това би създало проблем и потребителят ще има да се чуди, защото не може да се логне. |

## Дефект в прогноза за времето

|  |  |
| --- | --- |
| Грешка | Програмистът е допуснал следната грешка: Данните не се конвертират правилно поради не работеща формула за преобразуване от Fahrenheit в Celsius. Дели се F на 1.8 и се превръщат в Celsius |
| Дефект / Bug (местонахождение) | Грешката в кода е в модула/функцията, отговарящ за: Грешка в модула за запазване на данните., в случая променливата. |
| Неизправност (признаци) | Когато дефектният код бъде изпълнен, той води до неизправност, както следва: Извеждат се изключително високи температури, които не отговарят на условието на клиента. |

## Машина за проверка на възрастта

|  |
| --- |
| 1. Ако възрастта > 0, и възрастта < 18, тогава извежда съобщението "Твърде млади сте, за да  посещавате нашия бар". Вратата остава затворена. – Тук нещата са окей  2. Ако възрастта > 18, тогава извежда съобщението "Добре дошли в нашия бар. Приятно  прекарване! " Вратата се отваря. – Тук тряба да бъде знак за равенство >=, защото лицето може да е на точно 18 години.  3. В противен случай, извежда съобщението "Невалидна възраст. Моля, опитайте отново" – Това е в случай, че картата не може да бъде прочетена или е невалидна или фалшива. Но съобщението не ми харесва и трябва да бъде изписано „Грешни данни“, „Невалидна карта“.  4. Въпроси към разработчиците: Какво ще случи ако една и съща карта се използва два пъти? Какво ще се случи ако човек влезе и излезе и има ли някакъв време период примерно една минута трябва да мине, докато системата „рефрешне” |

## Тестване на електрическа кана за вода

### Тест сценарий (Test Scenario) #1: Тестване на електрическа кана пълна

|  |  |
| --- | --- |
| Тест случай (Test case) #1 | **Да се загрее 1 литър вода - успех** |
| Описание | Наливаме 1 литър вода, включваме каната, натискаме бутона и чакаме да се загрее водата. |
| Стъпки | 1. Наливаме точно 1 литър студена вода в каната, затваряме капака 2. Пооставаме каната на захранващата подложка. 3. Включваме захранващата подложка в електрическата мрежа. 4. Включваме каната от бутона 5. Засичаме с хронометър дали ще кипне водата за приблизително 2-3 минути |
| Очаквани резултати | 1. 1. Водата трябва да кипне за приблизително 2-3 минути 2. 2. Водата трябва да стане гореща 3. 3. Каната трябва да се изключи автоматично когато водата стане гореща. 4. 4. Капакът на каната трябва да остане затворен 5. Каната не трябва да има външни деформации. |

|  |  |
| --- | --- |
| Тест случай #2 | **Пускане на празна кана – провал** |
| Описание | Опитайте се да кипнете празна кана (без вода вътре) и се уверете, че каната спира (автоматично се изключва) почти веднага след стартирането. |
| Стъпки | 1. Изпразване каната от вода и затваряме капака. 2. Включваме подложката към електрическата мрежа. 3. Включваме нагревателя на каната от подложката. 4. Включваме самата кана. 5. Изчакваме докато каната се самоизключи сама в рамките на макс 2 секунди. |
| Очаквани резултати | 1. Каната трябва сама да се изключи в рамките на заложеното време от 2 секунди. 2. Каната трябва автоматично сама да се изключи. 3. Капакът на каната трябва да бъде задължително затворен 4. Каната не трябва да остава гореща |

|  |  |
| --- | --- |
| Тест случай #3 | **Измерване на температурата на сварената вода** |
| Описание | **Измерване на температурата на сварената вода, която трябва да е в диапазона 90-120 градуса по целзий.** |
| Стъпки | 1. Наливаме точно 1 литър студена вода в каната, затваряме капака 2. Пооставаме каната на захранващата подложка. 3. Включваме захранващата подложка в електрическата мрежа. 4. Включваме каната от бутона 5. Засичаме с хронометър дали ще кипне водата за приблизително 2-3 минути 6. Поставяме термометъра и измерваме водата след около 1 минута дали е в температурният диапазон от 90-120 градуса по целзий. |
| Очаквани резултати | 1.Температура трябва да бъде в диапазона от 90-120 градуса по целзий. |

### Тест сценарий #2: Замерване на температурата на водата на електрическа кана под 100 мл.

|  |  |
| --- | --- |
| Тест случай #1 | **Кипваме недостатъчно количество вода – провал (количество под 100 мл.)** |
| Описание | **Кипване на недостатъчно количество вода, 200 мл. – автоматично изключване** |
| Стъпки | 1. Наливаме точно 100мл студена вода в каната, затваряме капака 2. Пооставаме каната на захранващата подложка. 3. Включваме захранващата подложка в електрическата мрежа. 4. Включваме каната от бутона 5. Засичаме с хронометър дали ще кипне водата. |
| Очаквани резултати | 1. В рамките на около 20 секунди каната трябва да се самоизключи. 2. Капакът на каната трябва да бъде задължително затворен 3. Каната не трябва да остава гореща |

### Тест сценарий #3: Тестване на капака

|  |  |
| --- | --- |
| Тест случай #1 | **Вдигане на капака** |
| Стъпки | 1. Вдигане на капака механично нагоре и остава в тази позиция. |
| Тест случай #2 | **Затваряне на капака** |
| Стъпки | 1. Механично спускане на капака, затваря плътно каната и остана в тази позиция. |

### Тест сценарий #4: Тестване на бутона за включване

|  |  |
| --- | --- |
| Тест случай #1 | **Включен** |
| Стъпки | 1. След включване на бутона, каната започва да работи. |
| Тест случай #2 | **Изключен** |
| Стъпки | 1.След изключване на бутона на каната спира да работи. |

### Тест сценарий #5: Тестване на подложката

|  |  |
| --- | --- |
| Тест случай #1 | **Включете в електрическата мрежа без поставена кана** |
| Стъпки | 1. Махнете каната от подложката. 2. Включете подложката в електрическата мрежа |
| Тест случай #2 | **Включете в електрическата мрежа с поставена кана** |
| Стъпки | 1. Поставете каната на подложката. 2. Включете каната от бутона 3. Лампата на бутона за включване на каната трябва да светне. |

## Тестване на кафе машина

### Тест сценарий #1: Приготвяне на кафе

|  |  |
| --- | --- |
| Тест случай #1 | **Пригответе късо кафе 30мл. 🡪 успех** |
| Описание | Включване на кафе машината, зареждане с вода, приготвяне на смляно кафе, поставяне на смляното кафе в цедката и приготвяме чаша кафе. |
| Стъпки | 1. Включване на кафе машината 2. Смиламе кафе 3. Зареждаме със смляно кафе цедката 4. Зареждаме кафе машината с вода. 5. Пускаме кафе машината да загрее. 6. Изчакваме докато светне зелената индикация на машината за готово. 7. Поставяме празна чаша под цедката. 8. Натискаме бутона за късо кафе. 9. Изчакваме докато процеса за приготвяне приключи като зелената индикация изгасне. |
| Очаквани резултати | Процесът на приготвяне трябва да се изпълни до 50 секунди.  Чашата късо кафе трябва да е приблизително 30 мл.  Машината трябва да остане включена.  Светлината индикация може да остане включена или изключена, но и двете състояния са правилни.  В машината трябва да остане достатъчно вода за поне 30 дози късо кафе и не трябва да издава звуков сигнал. |

|  |  |
| --- | --- |
| Тест случай #2 | **Пригответе средно кафе 60мл 🡪 успех** |
| Описание | Включване на кафе машината, зареждане с вода, приготвяне на смляно кафе, поставяне на смляното кафе в цедката и приготвяме чаша кафе. |
| Стъпки | 1. Включване на кафе машината 2. Смиламе кафе 3. Зареждаме със смляно кафе цедката 4. Зареждаме кафе машината с вода. 5. Пускаме кафе машината да загрее. 6. Изчакваме докато светне зелената индикация на машината за готово. 7. Поставяме празна чаша под цедката. 8. Натискаме бутона за средно кафе. 9. Изчакваме докато процеса за приготвяне приключи като зелената индикация изгасне. |
| Очаквани резултати | Процесът на приготвяне трябва да се изпълни до 100 секунди.  Чашата късо кафе трябва да е приблизително 60 мл.  Машината трябва да остане включена.  Светлината индикация може да остане включена или изключена, но и двете състояния са правилни.  В машината трябва да остане достатъчно вода за поне 15 дози късо кафе и не трябва да издава звуков сигнал. |
| Тест случай #2 | **Пригответе дълго кафе 90мл 🡪 успех** |
| Описание | Включване на кафе машината, зареждане с вода, приготвяне на смляно кафе, поставяне на смляното кафе в цедката и приготвяме чаша кафе. |
| Стъпки | 1. Включване на кафе машината 2. Смиламе кафе 3. Зареждаме със смляно кафе цедката 4. Зареждаме кафе машината с вода. 5. Пускаме кафе машината да загрее. 6. Изчакваме докато светне зелената индикация на машината за готово. 7. Поставяме празна чаша под цедката. 8. Натискаме бутона за дълго кафе. 9. Изчакваме докато процеса за приготвяне приключи като зелената индикация изгасне. |
| Очаквани резултати | Процесът на приготвяне трябва да се изпълни до 150 секунди.  Чашата късо кафе трябва да е приблизително 90 мл.  Машината трябва да остане включена.  Светлината индикация може да остане включена или изключена, но и двете състояния са правилни.  В машината трябва да остане достатъчно вода за поне 10 дози късо кафе и не трябва да издава звуков сигнал. |

|  |  |
| --- | --- |
| Тест случай  (Test case) | **Пригответе кафе без вода 🡪 провал** |
| Описание | Стартирайте кафемашината, изпразнете контейнера за вода, опитайте да приготвите чаша кафе, очаквайте кафемашината да започне да издава звуков сигнал, за да покаже, че водата не е достатъчна. |
| Стъпки | 1. Включване на кафе машината 2. Пускаме кафе машината да загрее. 3. Изчакваме докато светне зелената индикация на машината за готово. 4. Натискаме бутона за късо кафе. |
| Очаквани резултати | Машината трябва да остане включена не повече 20 секунди и да премине в режим на самоизключване.  Светлинен сигнал за липса на вода трябва да покаже придружен със звуков сигнал.  След като премине в режим на самоизключване, трябва да се активира защита от прегряване и да може да се включи отново след около 20 минути. |

### Тест сценарий #2: Приготвяне на кафе при неизправности

|  |  |
| --- | --- |
| Тест случай #1 | Приготвяне на кафе при студена вода - провал |
| Описание | Включване на кафе машината, зареждане със студена вода, приготвяне на смляно кафе, поставяне на смляното кафе в цедката и приготвяме чаша кафе. |
| Стъпки | 1. Включване на кафе машината 2. Смиламе кафе 3. Зареждаме със смляно кафе цедката 4. Зареждаме кафе машината със студена вода. 5. Пускаме кафе машината да загрее. 6. Зелената индикация започва да мига |
| Очаквани резултати | Машината не трябва да пусне кафе  Зелената индикация да мига, което означава проблем с нагревателя |

|  |  |
| --- | --- |
| Тест случай #2 | Приготвяне на кафе при неработеща помпа за вода - провал |
| Описание | Включване на кафе машината, зареждане със студена вода, приготвяне на смляно кафе, поставяне на смляното кафе в цедката и приготвяме чаша кафе. |
| Стъпки | 1. Включване на кафе машината 2. Смиламе кафе 3. Зареждаме със смляно кафе цедката 4. Зареждаме кафе машината с вода. 5. Пускаме кафе машината да загрее. 6. Поставяме празна чаша под цедката. 7. Натискаме бутона за кафе. |
| Очаквани резултати | При неработещата помпа трябва да светна червена индикация за неработеща помпа  Машината трябва да влезе в режим на самоизключване до 20 секунди.  Машината не трябва да пусне вода.  Трябва да светне лампа за проверка на филтъра. |

…