# Домашна работа: Типове и нива на тестване

## Юнит тестване в реалния живот: Тестване на батерия

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверяваме с волтметър дали уредът ще покаже 1,5V (колкото е самата батерия). |
| **Тест #2** | Проверяваме дали размерът написан на батерията отговаря на нейната големина. |
| **Тест #3** | Проверяваме дали батерията има наранявания (надрано, ударено мястно). |
| **Тест #4** | Проверяваме дали дадено устройство нуждаещо се от една батерия от същия тип ще работи с нея. |
| **Тест #5** | Проверка за правилно позициониране на знаците ‘’+’’ и ‘’-‘’. |
| **Тест #6** | Проверка (ако има надпис за презареждане) дали след изтощаване и включване в зарядно устройство, батерията ще се зареди наново. |

## Юнит тестване в реалния живот: Тестване на крушка

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверка дали крушката отговаря на описаната информация на опаковката. |
| **Тест #2** | Проверка дали крушката няма наранявания (удари, надирания). |
| **Тест #3** | Проверяваме дали крушката ще се навие в подходяща фасонка. |
| **Тест #4** | Проверка дали крушката ще светне при включване на ключа за крушката. |
| **Тест #5** | Проверка дали крушката ще изгори при продължително осветяване. |
| **Тест #6** | Проверка дали крушката има деформационни промени след продължителна употреба. |
| **Тест #7** | Проверка на осветителната сила на крушката в тъмно помещение. |
| **Тест #8** | Проверка дали при няколко навивания и отвиваня във фасонката, резбата на крушката ще се наруши. |
| **Тест #9** | Проверяваме дали при светната крушка и побутване/потупване с ръка, крушката ще угасне или ще премигне. |
| **Тест #10** | Проверка дали след продължителна употреба на крушката, тя ще е нагрята прекалено много и няма да има възможност за нейното развиване при евентуална наложителна смяна на момента вечерно време. |

## Юнит тестване в света на софтуера: Проверка на възрастта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Описание на теста** | **Успешно / Неуспешно** |
| **Тест #1** | ПроверкаНаВъзрастта(5) 🡪 дете | Успешно |
| **Тест #2** | Проверка на възрастта (0) 🡪 дете | Успешно |
| **Тест #3** | Проверка на възрастта (13) 🡪 тийнейджър | Успешно |
| **Тест #4** | Проверка на възрастта (19) 🡪 тийнейджър | Успешно |
| **Тест #5** | Проверка на възрастта (65) 🡪 по-възрастен | Успешно |
| **Тест #6** | Проверка на възрастта (-2) 🡪 грешка | Успешно |
| **Тест #7** | Проверка на възрастта (150) 🡪 грешка | **Неуспешно** |
| **Тест #8** | Проверка на възрастта (-0) 🡪 дете | **Неуспешно** |
| **Тест #9** | Проверка на възрастта (25) 🡪 възрастен | Успешно |
| **Тест #10** | Проверка на възрастта (97) 🡪 по-възрастен | Успешно |

## Юнит тестване в света на софтуера: Проверка на доходите

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Описание на теста** | **Успешно / Неуспешно** |
| **Тест #1** | ПроверкаНаДохода(250) 🡪 нисък | Успешно |
| **Тест #2** | Проверка на дохода (2999)🡪 среден | Успешно |
| **Тест #3** | Проверка на дохода (1000)🡪 среден | Успешно |
| **Тест #4** | Проверка на дохода (0)🡪 нисък | Успешно |
| **Тест #5** | Проверка на дохода (-2)🡪 грешка | Успешно |
| **Тест #6** | Проверка на дохода (10000)🡪 висок | Успешно |
| **Тест #7** | Проверка на дохода (3000)🡪 висок | Успешно |
| **Тест #8** | Проверка на дохода (1000.10)🡪 среден | Успешно |
| **Тест #9** | Проверка на дохода (500)🡪 нисък | Успешно |
| **Тест #10** | Проверка на дохода (2999.99)🡪 среден | Успешно |

## Интеграционо тестване в реалния свят: Запалване на крушка

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Тестваме дали крушката ще светне при свързване на проводниците и батерията с крушката. |
| **Тест #2** | Тестваме дали крушката ще светне при свързване на проводниците, батерията и бутона за превключване с крушката, като бутонът е изключен. |
| **Тест #3** | Тестваме дали крушката ще светне при свързване на проводниците, батерията и бутона за превключване с крушката, като бутонът е включен. |
| **Тест #4** | Тестваме дали крушката ще светне при допирането на крушката до минуса на батерията. |
| **Тест #5** | Тестваме дали крушката ще светне при допирането на крушката до плюса на батерията. |
| **Тест #6** | Тестваме дали крушката ще светне при свързване на проводниците и бутона за превключване с крушката, като бутонът е във включено положени. |

## \* Интеграционо тестване в софтуерния свят: Обяви

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверка дали след натискане на бутона “Register” ще бъдем пренасочени към страницата на приложението за нова регистрация. |
| **Тест #2** | Проверка дали след натискане на бутона “Login” ще бъдем пренасочени към страницата на приложението за влизане в него. |
| **Тест #3** | Проверка дали при натискане на бутона “Home” от страницата за влизане (Login Page) ще бъдем пренасочени към началната страница с всички обяви (Home Page). |
| **Тест #4** | Проверка дали при натискане на бутона “Register” от страницата за влизане (Login Page) ще бъдем пренасочени към страницата за регистрация. |
| **Тест #5** | Проверка дали при успешно влизане с валидни входни данни началната страница на потребителя (User Home Page) се показва правилно с валидната информация за потребителя. |
| **Тест #6** | Проверка на очакваното поведение на приложението при опит за влизане с невалидни входни данни. |
| **Тест #7** | Проверка дали при натискане на бутона “Logout” от “User Home Page” ще бъдем пренасочени към началната страница с всички обяви “Home Page”. |
| **Тест #8** | Проверка дали потребителите могат да преглеждат всички обяви в приложението без да са регистрирани или влезли в системата. |

## \* Интеграционо тестване в софтуерния свят: Кредитен риск

Диапазони на въвеждане и съответния кредитен риск:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **дете** | **тинейджър** | **възрастен** | **по-възрастен** | **отрицателна стойност** |
| **нисък** |  |  | 10% | 20% |  |
| **среден** |  | 60% |  |  |  |
| **висок** | 100% |  |  |  |  |
| **отрицателна стойност** |  |  |  |  | “error” |

Тестови случаи с резултати от изпълнението:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Описание на теста** | **Възрастова група** | **Група по доходи** | **Резултат** | **Успешно / Неуспешно** |
| **Тест #1** | КредитенРиск(възраст: 35, приход: 2300) 🡪 37% | възрастен 🡪 10% | среден 🡪 30% | 37% | Успешно |
| **Тест #2** | КредитенРиск(възраст: 18, приход: 1000) 🡪 72% | тийнейджър 🡪 60% | среден 🡪 30% | 72% | Успешно |
| **Тест #3** | КредитенРиск(възраст: 100, приход: 1500) 🡪 44% | по - възрастен 🡪 20% | среден 🡪 30% | 44% | Успешно |
| **Тест #4** | КредитенРиск(възраст: 30, приход: 3000) 🡪 19% | възрастен 🡪 10% | висок 🡪 10% | 19% | Успешно |
| **Тест #5** | КредитенРиск(възраст: 65, приход: 500) 🡪 60% | по - възрастен 🡪 100% | нисък 🡪 50% | 60% | Успешно |
| **Тест #6** | КредитенРиск(възраст: 50, приход: 1500) 🡪 37% | възрастен 🡪 10% | среден 🡪 30% | 37% | Успешно |
| **Тест #7** | КредитенРиск(възраст: 40, приход: 800) 🡪 55% | възрастен 🡪 10% | нисък 🡪 50% | 55% | Успешно |
| **Тест #8** | КредитенРиск(възраст: 14 приход: 5000) 🡪 64% | тийнейджър 🡪 60% | висок 🡪 10% | 64% | Успешно |
| **Тест #9** | КредитенРиск(възраст: 19, приход: 5000) 🡪 64% | тийнейджър 🡪 60% | висок 🡪 10% | 64% | Успешно |
| **Тест #10** | КредитенРиск(възраст: 20, приход: 1200) 🡪 100% | възрастен 🡪 10% | среден 🡪 30% | 37% | Успешно |

## Системно тестване в реалния живот: Фенерче

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверка дали бутонът за включване/изключване работи според очакванията. |
| **Тест #2** | Проверка дали различните режими на осветление (ако има такива) работят според очакванията. |
| **Тест #3** | Проверка дали фенерчето ще работи при ниски температури. |
| **Тест #4** | Проверка дали фенерчето ще работи при вибрации. |
| **Тест #5** | Проверка дали фенерчето ще работи във влажна среда. |
| **Тест #6** | Проверка за правилната функционалност на бутоните за превключване на режимите или настройките на фенерчето. |
| **Тест #7** | Проверка дали фенерчето е удобно за използване и пренасяне. |
| **Тест #8** | Проверка на издръжливостта на батерията при различни настройки на фенерчето. |
| **Тест #9** | Проверка за потенциален риск от прегряване при продължителна употреба. |
| **Тест #10** | Проверка за правилната съвместимост с различни устройства или платформи, ако фенерчето има такива функции. |

## Системно тестване в реалния живот: Дигитален кантар

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверка дали кантарът измерва правилно, чрез измерване на предмети с предварително известни тегла. |
| **Тест #2** | Проверка с максималната възможна тежест, зададена от фирмата производител. |
| **Тест #3** | Проверка дали кантарът, ще генерира едно и също тегло за даден предмет при различни температури. |
| **Тест #4** | Проверка дали кантарът ще работи според очакванията, след като е бил подложен на вибрации. |
| **Тест #5** | Тестване на удобството при ползване (четене на дисплея, достъпност на бутоните). |
| **Тест #6** | Проверка на функцията за автоматично включване/изключване на кантара. |
| **Тест #7** | Проверка на издръжливостта на батерията/батериите (ако кантарът използва такива). |
| **Тест #8** | Проверка за сигурността на работа, като защита от прегряване. |

## Системно тестване в софтуерния свят: Калкулатор на числа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Описание на теста** | **Успешно / Неуспешно** |
| **Тест #1** | Изчисли (5, +, 10) 🡪 15 | Успешно |
| **Тест #2** | Изчисли (2000000000000, +, 5) 🡪 2000000000005 | Неуспешно |
| **Тест #3** | Изчисли (10x, +, мъж) 🡪 невалидна вх. стойност | Успешно |
| **Тест #4** | Изчисли (200, +, 5) 🡪 205 | Успешно |
| **Тест #5** | Изчисли (200, -, 5) 🡪 195 | Успешно |
| **Тест #6** | Изчисли (200, \*, 5) 🡪 1000 | Успешно |
| **Тест #7** | Изчисли (200, /, 5) 🡪 40 | Успешно |
| **Тест #8** | Изчисли (!!2, +, 2) 🡪 невалидна вх. стойност | Успешно |
| **Тест #9** | Изчисли (2, +, 2!!!) 🡪 невалидна вх. стойност | Неуспешно |
| **Тест #10** | Изчисли (2!!, +, 2!!!) 🡪 невалидна вх. стойност | Неуспешно |
| **Тест #11** | Изчисли (2!!, -, 2!!!) 🡪 невалидна вх. стойност | Неуспешно |
| **Тест #12** | Изчисли (2!!, /, 2!!!) 🡪 невалидна вх. стойност | Неуспешно |
| **Тест #13** | Изчисли (2!!, \*, 2!!!) 🡪 невалидна вх. стойност | Неуспешно |
| **Тест #14** | Изчисли (1!!2, +, 1!!2) 🡪 невалидна вх. стойност | Неуспешно |
| **Тест #15** | Изчисли (1!!2, -, 1!!2) 🡪 невалидна вх. стойност | Неуспешно |
| **Тест #16** | Изчисли (1!!2, /, 1!!2) 🡪 невалидна вх. стойност | Неуспешно |
| **Тест #17** | Изчисли (1!!2, \*, 1!!2) 🡪 невалидна вх. стойност | Неуспешно |
| **Тест #18** | Изчисли (мм, /, мм) 🡪 невалидна вх. стойност | Успешно |
| **Тест #19** | Изчисли (10, +, мм) 🡪 невалидна вх. стойност | Успешно |
| **Тест #20** | Изчисли (мм, +, 10) 🡪 невалидна вх. стойност | Успешно |

## Приемно тестване в реалния живот: Фенерче

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Тестване на бутона на фенерчето за включване/изключване. |
| **Тест #2** | Тестване дали фенерчето ще работи адекватно при вибрации. |
| **Тест #3** | Проверка дали фенерчето и неговите бутони са удобни за използване. |
| **Тест #4** | Проверка на всички режими на осветление (ако има такива). |
| **Тест #5** | Проверка на силата на светлината на фенерчето при различните му режими (ако има такива). |

## Приемно тестване в реалния живот: Дигитален кантар

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Тестване чрез предмет с известно тегло за проверка на точността. |
| **Тест #2** | Проверка за видимостта на дисплея. |
| **Тест #3** | Проверка дали смяната на батерията/батериите на кантара е достъпно (ако има такива). |
| **Тест #4** | Тест с предмет с известно малко тегло (5/6 кг) за проверка на началния обхват на кантара. |
| **Тест #5** | Проверка за функционалността на кантара, след разклащане/завъртане с лицето надолу при наличие на батерия в него. |

## Приемно тестване в софтуерния свят: Калкулатор на числа

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверка дали калкулаторът работи според очакванията като тестваме всеки оператор с различни входни данни. |
| **Тест #2** | Проверка за резултата от калкулатора при деление на нула. |
| **Тест #3** | Проверка дали калкулаторът работи според очакванията като тестваме с дробни/десетични числа. |
| **Тест #4** | Проверка с отрицателни входни данни. |
| **Тест #5** | Проверка с невалидни входни данни (букви, символи). |

## Функционални и нефункционални тестове: Фенерче

|  |  |
| --- | --- |
| **Функционални тестове** | **Нефункционални тестове** |
| Проверка дали бутонът за включване/изключване работи според очакванията. | Проверка дали фенерчето ще работи при ниски температури. |
| Проверка дали различните режими на осветление (ако има такива) работят според очакванията. | Проверка дали фенерчето ще работи при вибрации. |
|  | Проверка дали фенерчето ще работи във влажна среда. |
|  | Проверка на издръжливостта на батерията при различни настройки на фенерчето. |