# Домашна работа: Типове и нива на тестване

## Юнит тестване в реалния живот: Тестване на батерия

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверка дали наистина напрежението е 1.5V |
| **Тест #2** | Проверка дали материала от който е направена батерията наистина е литий |
| **Тест #3** | Проверка с мултицет дали наистина мощноста/часовете работа на батерията е 330 mWh |
| **Тест #4** | Проверка дали батерията се самозарежда успешно |
| **Тест #5** | Проверка дали + и – полетата са на правилните места |
| **Тест #6** | Проверка с магнит дали + и – са поляризирани |
| **Тест #7** | Измерване на височината и диаметъра на батерията; дали отговаря на стандарта за размер "**AA**" |
| **Тест #8** | Проверка дали батерията има повреди; проверка на нейната цялост |
| **Тест #9** | Проверка дали етикитетите на батерията са точни (данните) |
| **Тест #10** | Проверка на издръжливостта при удар, падане, влага и др. вредни състояния на околната среда |
| **Тест #11** | Проверка дали отговаря на екологични стандарти (напр. ЕС стандарти) |

## Юнит тестване в реалния живот: Тестване на крушка

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверка на напрежението дали наистина е **1.5V** |
| **Тест #2** | Измерване на височината и диаметъра на крушката; дали отговаря на стандарта за размер **Е10** |
| **Тест #3** | Проверка с уред на силата на светлинния лъч (лумени) на крушката |
| **Тест #4** | Проверка с уред на съпротивлението (Ом) |
| **Тест #5** | Проверка за целостта на стъклото |
| **Тест #6** | Проверка за целостта на волфрамовата жичка |
| **Тест #7** | Проверка за целостта на фасонката |
| **Тест #8** | Проверка за издръжливост при падане, силен удар, влага и др. |
| **Тест #9** | Проверка с уред за наличие на вакуум вътре в стъклото |
| **Тест #10** | Тестване с ток за издръжливостта на волфрамовата жичка |
| **Тест #11** | Проверка дали фасонката отговаря на размерите, описани в спецификацията и дали пасва на точното „легло“ |
| **Тест #12** | Проверка дали отговаря на екологични стандарти що се отнася до изхвърлянето й след употреба (напр. ЕС стандарти) |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Описание на теста** | **Успешно / Неуспешно** |
| **Тест #1** | ПроверкаНаВъзрастта(5) 🡪 **child** | pass |
| **Тест #2** | ПроверкаНаВъзрастта(-3) 🡪 **error** | pass |
| **Тест #3** | ПроверкаНаВъзрастта(0) 🡪 **child** | pass |
| **Тест #4** | ПроверкаНаВъзрастта(13) 🡪 **teenager** | pass |
| **Тест #5** | ПроверкаНаВъзрастта(16) 🡪 **teenager** | Pass |
| **Тест #6** | ПроверкаНаВъзрастта(19) 🡪 **teenager** | pass |
| **Тест #7** | ПроверкаНаВъзрастта(20) 🡪 **adult** | pass |
| **Тест #8** | ПроверкаНаВъзрастта(63) 🡪 **adult** | pass |
| **Тест #9** | ПроверкаНаВъзрастта(64) 🡪 **adult** | pass |
| **Тест #10** | ПроверкаНаВъзрастта(65) 🡪 **elder** | pass |
| **Тест #11** | ПроверкаНаВъзрастта(100) 🡪 **elder** | pass |
| **Тест #12** | ПроверкаНаВъзрастта(150) 🡪 **error** | fail |
| **Тест #13** | ПроверкаНаВъзрастта(300000) 🡪 **error** | pass |
| **Тест #14** | ПроверкаНаВъзрастта(-4) 🡪 **error** | pass |
| **Тест #15** | ПроверкаНаВъзрастта(5.6) 🡪 **child** | pass |
| **Тест #16** | ПроверкаНаВъзрастта(-6.7) 🡪 **error** | pass |
| **Тест #17** |  |  |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Описание на теста** | **Успешно / Неуспешно** |
| **Тест #1** | ПроверкаНаДохода(250) 🡪 low | pass |
| **Тест #2** | ПроверкаНаДохода(0) 🡪 low | pass |
| **Тест #3** | ПроверкаНаДохода(-60) 🡪 error | pass |
| **Тест #4** | ПроверкаНаДохода(1000) 🡪 mid | pass |
| **Тест #5** | ПроверкаНаДохода(1001) 🡪 mid | pass |
| **Тест #6** | ПроверкаНаДохода(2999) 🡪 mid | pass |
| **Тест #7** | ПроверкаНаДохода(3000) 🡪 high | pass |
| **Тест #8** | ПроверкаНаДохода(100000) 🡪 high | pass |
| **Тест #9** | ПроверкаНаДохода(9.87) 🡪 low | pass |

## Интеграционо тестване в реалния свят: Запалване на крушка

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** |  |
| **Тест #2** |  |
| **Тест #3** |  |
| **Тест #4** |  |
| **Тест #5** |  |
| **Тест #6** |  |
|  |  |

## \* Интеграционо тестване в софтуерния свят: Обяви

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверка дали след извикване на началната страница Home тя се показва успешно |
| **Тест #2** | Проверка дали след извикване на Login приложението ни насочва към Login страницата |
| **Тест #3** | Проверка дали след извикване на Register приложението ни насочва към Register страницата |
| **Тест #4** | Проверка дали след въвеждане на правилните потребителско име и парола приложението ни отвежда към страницата на съответния лог-нат вече потребител |
| **Тест #5** | проверка дали след натискане на *My Ads* приложението ни отвежда към страницата с публикуваните обяви на съответния лог-нат вече потребител |
| **Тест #6** | проверка дали след натискане на *Publish New Ad* приложението ни отвежда към страницата за публикуване на нови обяви |
| **Тест #7** | проверка дали след натискане на *Edit Profile* приложението ни отвежда към страницата за редактиране на профила на съответния лог-нат вече потребител |
| **Тест #8** | проверка дали след натискане на *Cars* приложението ни отвежда към страницата за разглеждане на обявите за коли |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **дете** | **тинейджър** | **възрастен** | **по-възрастен** | **отрицателна стойност** |
| **нисък** | 100% |  |  |  |  |
| **среден** |  |  |  |  |  |
| **висок** |  |  |  |  |  |
| **отрицателна стойност** |  |  |  |  |  |

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** |  |  |  |  |  |
| **Тест #3** |  |  |  |  |  |
| **Тест #4** |  |  |  |  |  |
| **Тест #5** |  |  |  |  |  |
| **Тест #6** |  |  |  |  |  |
| **Тест #7** |  |  |  |  |  |
| **Тест #8** |  |  |  |  |  |
| **Тест #9** |  |  |  |  |  |
| **Тест #10** |  |  |  |  |  |

## Системно тестване в реалния живот: Фенерче

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Тест дали включване / изключване на светлината работи |
| **Тест #2** | Тест за смяна на батерията |
| **Тест #3** | Тест за смяна на крушката |
| **Тест #4** | Тест за това колко време издържа батерията |
| **Тест #5** | Тест за водоустойчивост, прахоустойчивост, висока температура, влага и др. |
| **Тест #6** | Тест какво става при повторно/трето натискане на бутона за включване/изключване |
| **Тест #7** | Измерване на колко метра осветява светлинния лъч |
| **Тест #8** | Тест дали крушката прегрява и ако да, при какви обстоятелства |
| **Тест #9** | Тест дали ръкохватката за отвинтване/завинтване на капачката е удобна за ползване |
| **Тест #10** | Тест дали батерията се сменя бързо и дали смяната е удобна |

## Системно тестване в реалния живот: Дигитален кантар

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Тест дали побира краката на човека, който се качва на кантара за да го ползва |
| **Тест #2** | Измерване на височината и широчината – дали действителност отговарят на спецификациите |
| **Тест #3** | Тест дали ЛСД екрана е удобен, дали цифрите се четат лесно и пр. |
| **Тест #4** | Тест при досег с много прах, влага, висока температура и др. – дали работи в екстремни условия |
| **Тест #5** | Тест изпускане на кантара от високо – дали се чупи |
| **Тест #6** | Тест с тегло равно и по-голямо от максималното тегло, което може да поеме по спецификация – дали кантара се чупи, какво показва дисплея и т.н. |
| **Тест #7** | Тест с тегло, по-малко от минималното тегло, което може да поеме по спецификация – какво показва дисплея и т.н. |
| **Тест #8** | Тест дали бутона за включване/изключване работи, дали е удобен, какво става при повторното му натискане и т.н. |

## 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 | успешно |
| **Тест #3** | Изчисли (10x, +, мъж) 🡪 невалидна вх. стойност | Неуспешно |
| **Тест #4** | Изчисли (35, -, 46) 🡪 -11 | успешно |
| **Тест #5** | Изчисли (7.8, /, 0) 🡪 безкрайност | неуспешно |
| **Тест #6** | Изчисли (infinity, /, 0) 🡪 invalid input | неуспешно |
| **Тест #7** | Изчисли (0, /, 0) 🡪 invalid calculation | неуспешно |
| **Тест #8** | Изчисли (88888888888888888888888888888888888888, + , 6666666666666666666666666) 🡪  8.88888888889e+37 | успешно |
| **Тест #9** | Изчисли (-87655677896554, / , -654434555) 🡪 133941.090407 | успешно |
| **Тест #10** | Изчисли (-7845, \* , 0.0) 🡪 0 | неуспешно |

## Приемно тестване в реалния живот: Фенерче

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Тест дали бутона за включване/изключване работи |
| **Тест #2** | Тест дали бутона за включване/изключване е удобен |
| **Тест #3** | Тест дали светлината е достатъчно видима, силна, дълга и т.н. |
| **Тест #4** | Тест какво се случва при повторно натискане на бутона за включване/изключване |
| **Тест #5** | Тест смяна на батерия – удобно и бързо ли е, или отнема твъде много време |
| **Тест #6** | Тест дали фенера се побира в ръката; дали е удобен за ръчно ползване |
| **Тест #7** | Тест колко време отнема включване/изключване - секунди |
| **Тест #8** | Тест дали фенера има връзка за закачане на раница и т.н. |
| **Тест #9** | Тест изпускане на фенера на цимент, на земя – какво се случва |

## Приемно тестване в реалния живот: Дигитален кантар

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Тест дали побира краката на човека, който се качва на кантара за да го ползва |
| **Тест #2** | Тест дали ЛСД екрана е удобен, дали цифрите се четат лесно и пр. |
| **Тест #3** | Тест за различни цветове и тяхната практичност |
| **Тест #4** | Тест дали батериите са на удобно за смяна място |
| **Тест #5** | Тест дали е твърде тежък – теглото трябва да е удобно, напр. При пренасяне и т.н. |

## Приемно тестване в софтуерния свят: Калкулатор на числа

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Тест дали графичния дизайн на апликацията е приемлив (красив; според изискванията на клинта) |
| Изчисли (5, +, 10) 🡪 15 | Успешно |
| Изчисли (2000000000000, +, 5) 🡪 2000000000005 | успешно |
| Изчисли (10x, +, мъж) 🡪 невалидна вх. стойност | Неуспешно |
| Изчисли (35, -, 46) 🡪 -11 | успешно |
| Изчисли (7.8, /, 0) 🡪 безкрайност | неуспешно |
| Изчисли (infinity, /, 0) 🡪 invalid input | неуспешно |
| Изчисли (0, /, 0) 🡪 invalid calculation | неуспешно |

## Функционални и нефункционални тестове: Фенерче

|  |  |
| --- | --- |
| **Функционални тестове** | **Нефункционални тестове** |
| Тест дали бутона за включване/изключване работи | Тест дали бутона за включване/изключване е удобен |
| Тест какво се случва при повторно натискане на бутона за включване/изключване | Тест дали светлината е достатъчно видима, силна, дълга и т.н. |
| Тест колко време отнема включване/изключване - секунди | Тест смяна на батерия – удобно и бързо ли е, или отнема твъде много време |
| Тест на волтажа на крушката във фенерчето | Тест дали фенера има връзка за закачане на раница и т.н. |
| Тест дали фенерчето свети при леко отвинтена капачка | Измерване на колко метра осветява светлинния лъч |
| Тест дали крушката прегрява и ако да, при какви обстоятелства |  |