# Домашна работа: Типове и нива на тестване

## Юнит тестване в реалния живот: Тестване на батерия

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверка за дължина на батерията |
| **Тест #2** | Проверка на диаметър на батерията |
| **Тест #3** | Проверка на напрежение на батерията |
| **Тест #4** | Проверка за физическото състояние на батерията |
| **Тест #5** | Проверка за точността на етикетите на батерията |
| **Тест #6** | Проверка за поляритета на батерията |

## Юнит тестване в реалния живот: Тестване на крушка

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Здраво ли е стъклото? |
| **Тест #2** | Има ли ръжда по металните елементи? |
| **Тест #3** | Здрава ли е нагреваемата жичка? |
| **Тест #4** | Проверка за напрежението (1.5V) |
| **Тест #5** | Проверка дали размера на фасунката съвпада с Е10 стандарта |
| **Тест #6** | Проверка за продължителността на работа |
| **Тест #7** | Проверка за устойчивост на топлина |
| **Тест #8** | Проверка за яркостта на светлината |
| **Тест #9** | Проверка за издръжливост |
| **Тест #10** | Проверка за стабилност на светлината (дали крушката мига или свети непрекъснато след включване) |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Описание на теста** | **Успешно / Неуспешно** |
| **Тест #1** | ПроверкаНаВъзрастта(5) 🡪 дете | Успешно |
| **Тест #2** | ПроверкаНаВъзрастта(13) 🡪тийнейджър | Успешно |
| **Тест #3** | ПроверкаНаВъзрастта(19) 🡪тийнейджър | Успешно |
| **Тест #4** | ПроверкаНаВъзрастта(20) 🡪възрастен | Успешно |
| **Тест #5** | ПроверкаНаВъзрастта(64) 🡪възрастен | Успешно |
| **Тест #6** | ПроверкаНаВъзрастта(65) 🡪по-възрастен | Успешно |
| **Тест #7** | ПроверкаНаВъзрастта(100) 🡪по-възрастен | Успешно |
| **Тест #8** | ПроверкаНаВъзрастта(-5) 🡪грешка | Успешно |
| **Тест #9** | ПроверкаНаВъзрастта(167) 🡪грешка | Успешно |
| **Тест #10** | ПроверкаНаВъзрастта(160) 🡪по-възрастен | Неуспешно |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Описание на теста** | **Успешно / Неуспешно** |
| **Тест #1** | ПроверкаНаДохода(250) 🡪 нисък | Успешно |
| **Тест #2** | ПроверкаНаДохода(1000) 🡪среден | Успешно |
| **Тест #3** | ПроверкаНаДохода(2999) 🡪среден | Успешно |
| **Тест #4** | ПроверкаНаДохода(3000) 🡪висок | Успешно |
| **Тест #5** | ПроверкаНаДохода(3002) 🡪висок | Успешно |
| **Тест #6** | ПроверкаНаДохода(-90) 🡪грешка | Успешно |
| **Тест #7** | ПроверкаНаДохода(„триста“) 🡪нисък | Неуспешно |
| **Тест #8** | ПроверкаНаДохода(2300.70) 🡪среден | Успешно |
| **Тест #9** | ПроверкаНаДохода(999) 🡪нисък | Успешно |
| **Тест #10** | ПроверкаНаДохода(8000) 🡪висок | Успешно |

## Интеграционо тестване в реалния свят: Запалване на крушка

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Тест за нормална работа на основната верига без бутон |
| **Тест #2** | Тест за нормална работа на верига с бутон за превключване |
| **Тест #3** | **Тест за неработеща верига при прекъснат проводник** |
| **Тест #4** | **Тест за неработещ бутон в електрическата верига** |
| **Тест #5** | **Тест за нестабилна връзка с лоши проводници** |
| **Тест #6** | **Тест за дефектна батерия с ниско напрежение** |

## \* Интеграционо тестване в софтуерния свят: Обяви

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Тест за успешен вход и достъп до началната страница на потребителя |
| **Тест #2** | Тест за неуспешен вход с невалидни данни |
| **Тест #3** | Тест за навигация след успешен вход |
| **Тест #4** | Тест за създаване на нова обява след успешен вход |
| **Тест #5** | Тест за изход от приложението |
| **Тест #6** | Тест за запазване на данни при успешен вход |
| **Тест #7** | Тест за преглед на собствените публикувани обяви |
| **Тест #8** | Тест за отказ на достъп до страницата за влизане без регистрация |

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

Диапазони на въвеждане и съответния кредитен риск:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **дете** | **тинейджър** | **възрастен** | **по-възрастен** | **отрицателна стойност** |
| **нисък** | 100% | 80% | 37% | 60% | „грешка“ |
| **среден** | 100% | 72% | 55% | 44% | „грешка“ |
| **висок** | 100% | 64% | 19% | 28% | „грешка“ |
| **отрицателна стойност** | „грешка“ | „грешка“ | „грешка“ | „грешка“ | „грешка“ |

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: 40, приход: 990) 🡪 55% | възрастен 🡪 10% | нисък 🡪 50% | 55% | Успешно |
| **Тест #3** | КредитенРиск(възраст: 30, приход: 3500) 🡪 19% | възрастен 🡪 10% | висок 🡪 10% | 19% | Успешно |
| **Тест #4** | КредитенРиск(възраст:64, приход: -90) 🡪 „грешка“ | възрастен 🡪 10% | Отрицателна стойност | error | Успешно |
| **Тест #5** | КредитенРиск(възраст: 12, приход: 2500) 🡪 100% | дете 🡪 100% | среден 🡪 30% | 100% | Успешно |
| **Тест #6** | КредитенРиск(възраст: 9, приход: 800) 🡪 100% | дете 🡪 100% | нисък 🡪 50% | 100% | Успешно |
| **Тест #7** | КредитенРиск(възраст: 2, приход: 4000) 🡪 | дете 🡪 100% | висок 🡪 10% | 100% | Успешно |
| **Тест #8** | КредитенРиск(възраст:6, приход: -900) 🡪 „грешка“ | дете 🡪 100% | Отрицателна стойност | error | Успешно |
| **Тест #9** | КредитенРиск(възраст: 16, приход: 2600) 🡪 72% | тийнейджър 🡪 60% | среден 🡪 30% | 72% | Успешно |
| **Тест #10** | КредитенРиск(възраст: 14, приход: 700) 🡪 80% | тийнейджър 🡪 60% | нисък 🡪 50% | 80% | Успешно |
| **Тест #11** | КредитенРиск(възраст: 19, приход: 4200) 🡪 64% | тийнейджър 🡪 60% | висок 🡪 10% | 64% | Успешно |
| **Тест #12** | КредитенРиск(възраст:20, приход: -50) 🡪 „грешка“ | тийнейджър 🡪 60% | Отрицателна стойност | error | Успешно |
| **Тест #13** | КредитенРиск(възраст: 85, приход: 1600) 🡪 44% | по-възрастен 🡪 20% | среден 🡪 30% | 44% | Успешно |
| **Тест #14** | КредитенРиск(възраст: 86, приход: 700) 🡪 60% | по-възрастен 🡪 20% | нисък 🡪 50% | 60% | Успешно |
| **Тест #15** | КредитенРиск(възраст: 90, приход: 4200) 🡪 28% | по-възрастен 🡪 20% | висок 🡪 10% | 28% | Успешно |
| **Тест #16** | КредитенРиск(възраст:100, приход: -50) 🡪 „грешка“ | по-възрастен 🡪 20% | Отрицателна стойност | error | Успешно |
| **Тест #17** | КредитенРиск(възраст: -9, приход: 800) 🡪 „грешка“ | Отрицателна стойност | нисък 🡪 50% | еrror | Успешно |
| **Тест #18** | КредитенРиск(възраст: -85, приход: 1600) 🡪 „грешка“ | Отрицателна стойност | среден 🡪 30% | еrror | Успешно |
| **Тест #19** | КредитенРиск(възраст: -19, приход: 4200) 🡪 „грешка“ | Отрицателна стойност | висок 🡪 10% | еrror | Успешно |
| **Тест #20** | КредитенРиск(възраст: -100, приход: -50) 🡪 „грешка“ | Отрицателна стойност | Отрицателна стойност | еrror | Успешно |

## Системно тестване в реалния живот: Фенерче

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Включва ли се при натискане на копчето (при изключено състояние) |
| **Тест #2** | Изключва ли се при натискане на копчето (при включено състояние) |
| **Тест #3** | Проверка дали устройството функционира правилно след смяна на батерията |
| **Тест #4** | Тест за издръжливост на батерията |
| **Тест #5** | Тест за разстоянието на осветяване |
| **Тест #6** | Тест за проверка на издръжливостта на устройството при падания или удари |
| **Тест #7** | Работа при висока температура (40 С) |
| **Тест #8** | Работа при ниска температура (-10 С) |
| **Тест #9** | Тест за работа с изтощени батерии |
| **Тест #10** | Тест за работа при различни условия на околната среда |
| **Тест #11** | Лесно ли се развива капачката на батерията |
| **Тест #12** | Лесно ли е за пренасяне |
| **Тест #13** | Проверка дали светлината е стабилна при нормална употреба |

## Системно тестване в реалния живот: Дигитален кантар

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверка за включване |
| **Тест #2** | Проверка за изключване |
| **Тест #3** | Проверка на измервания при различни натоварвания |
| **Тест #4** | Проверка дали кантарът отчита точно теглото при измерване както с обувки, така и без тях |
| **Тест #5** | Тест за максимално допустимо тегло |
| **Тест #6** | Тест за работа при различни условия на повърхността (килим, плочка и т.н) |
| **Тест #7** | Тест за издръжливост на батериите |
| **Тест #8** | Тест за стабилност (дали килограмите се показват без мигане) |

## 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 (7, -, 3) 🡪4 | Успешно |
| **Тест #5** | Изчисли(9, \*, 4) 🡪36 | Успешно |
| **Тест #6** | Изчисли (8, /, 2) 🡪4 | Успешно |
| **Тест #7** | Изчисли(16, /, 5) 🡪3.2 | Успешно |
| **Тест #8** | Изчисли(0, /, 5) 🡪0 | Успешно |
| **Тест #9** | Изчисли(9, /, 0) 🡪безкрайност | Успешно |
| **Тест #10** | Изчисли(9.6, - , 5.1) 🡪4.5 | Успешно |
| **Тест #11** | Изчисли(9.6, + , 5.1) 🡪14.7 | Успешно |
| **Тест #12** | Изчисли(9.6, \* , 5.1) 🡪48.96 | Успешно |
| **Тест #13** | Изчисли(9.6, / , 5.1) 🡪1.88235294118 | Успешно |
| **Тест #14** | Изчисли(0, / , 5.1) 🡪0 | Успешно |
| **Тест #15** | Изчисли(5.1, / , 0) 🡪безкрайност | Успешно |
| **Тест #16** | |  | | --- | | Изчисли (1e10, +, 1e5) → 10000100000 | | Успешно |
| **Тест #17** | |  | | --- | | Изчисли (∞, \*, 2) → невалидна операция | | |  | | --- | |  |   Успешно |
| **Тест #18** | Изчисли (12345678901234567890, \*, 1) →12345678901234567890 | Неуспешно |
| **Тест #19** | Изчисли (0.000008, +, 0.000010) →0.000018 | Успешно |
| **Тест #20** | Изчисли (0.000008, \*, 0.000010) → 8e-11 | Успешно |
| **Тест #21** | Изчисли (-9, +, 5) → -4 | Успешно |

## Приемно тестване в реалния живот: Фенерче

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Удобна ли е ръкохватката |
| **Тест #2** | Бутона лесно ли се натиска |
| **Тест #3** | Батериите лесно ли се сменят |
| **Тест #4** | Доколко силна е светлината |
| **Тест #5** | Проверка за издръжливостта на батерията |
| **Тест #6** | Здрав ли е фенера? Има ли пукнатини и драскотини |
| **Тест #7** | Красив ли е |
| **Тест #8** | Дали копчетата са шумни |
| **Тест #9** | Лесно ли се развива капачката на батерията |
| **Тест #10** | Лесно ли е за пренасяне |
| **Тест #11** | Проверка дали светлината е стабилна при нормална употреба |

## Приемно тестване в реалния живот: Дигитален кантар

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверка за включване |
| **Тест #2** | Проверка за устойчивост на хлъзгане |
| **Тест #3** | Проверка на дисплея – дали се виждат ясно цифрите |
| **Тест #4** | Проверка дали кантарът работи върху гладки повърхности |
| **Тест #5** | Проверка дали теглото се показва стабилно |

## Приемно тестване в софтуерния свят: Калкулатор на числа

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Интерфейсът интуитивен и лесен ли е |
| **Тест #2** | Дали събира две цели числа правилно (10 + 5 = 15) → успешно |
| **Тест #3** | Дали изважда две цели числа правилно (20 - 7 = 13) → успешно |
| **Тест #4** | Дали умножава две числа правилно (3.5 \* 2 = 7) → успешно |
| **Тест #5** | Дали може да дели на 0 (10 / 0 = безкрайност) → успешно |
| **Тест #6** | Дали може да извършва действия с десетични дроби (0.5 + 0.34 = 0.84) → успешно |
| **Тест #7** | Дали може да извършва действия с отрицателни числа (-9 + 5 = -4) → успешно |

## Функционални и нефункционални тестове: Фенерче

|  |  |
| --- | --- |
| **Функционални тестове** | **Нефункционални тестове** |
| Включва ли се при натискане на копчето (при изключено състояние) | Удобна ли е ръкохватката |
| Изключва ли се при натискане на копчето (при включено състояние) | Лесно ли се развива капачката на батерията |
| Работи ли след смяна на батериите | Устойчиво ли е на надраскване |
| Тества ли се осветяването на дадено разстояние | Работи ли при температурни колебания |
| Има ли стабилна светлина при нормална употреба | Лесно ли е за пренасяне |