# Домашна работа: Типове и нива на тестване

## Юнит тестване в реалния живот: Тестване на батерия

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверете с волтметър или мултицет. |
| **Тест #2** | Проверете **размера на батерията** (диаметър). Съответства ли на стандарта за размер "**AA**"? |
| **Тест #3** | Проверете **размера на батерията** (височина). Съответства ли на стандарта за размер "**AA**"? |
| **Тест #4** | Проверете **напрежението** на батерията: измерете напрежението с помощта на цифров мултиметър. |
| **Тест #5** | Проверете **физическото състояние** на батерията: има ли повреди? |
| **Тест #6** | Проверете **етикетите** на батерията. Точни ли са? |
| **Тест #7** | Проверете тежесттана батерията**.** Съответства ли по спецификация. |
| **Тест #8** | Проверете дали батерията работи при -5 °C |
| **Тест #9** | Проверете дали батерията работи при 33 °C |
| **Тест #10** | Провери колко време работи батерията при постоянна консумация |
|  |  |

## Юнит тестване в реалния живот: Тестване на крушка

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверети дали при напрежение 1.5V крушката свети |
| **Тест #2** | Проверете дали размерите на крушката отговарят на стандарта **E10** |
| **Тест #3** | Проверете дали нагряващият елемент на крушката е повреден |
| **Тест #4** | Проверете дали стъклената част на крушката е невредима |
| **Тест #5** | Проверете резбата на крушката дали е в правилна посока |
| **Тест #6** | Проверете дали дълбочината на резбата на крушката е достатъчна |
| **Тест #7** | Проверете при напрежение 1V дали крушката ще свети |
| **Тест #8** | Проверете при напрежение 2V дали крушката ще свети |
| **Тест #9** | Проверете при напрежение 5V дали крушката ще изгори |
| **Тест #10** | Проверете дали крушката загрява |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Описание на теста** | **Успешно / Неуспешно** |
| **Тест #1** | ПроверкаНаВъзрастта(5) 🡪 дете | Успешно |
| **Тест #2** | ПроверкаНаВъзрастта(0) 🡪 дете | Успешно |
| **Тест #3** | ПроверкаНаВъзрастта(12) 🡪 дете | Успешно |
| **Тест #4** | ПроверкаНаВъзрастта(15) 🡪 тйнейджър | Успешно |
| **Тест #5** | ПроверкаНаВъзрастта(13) 🡪 тйнейджър | Успешно |
| **Тест #6** | ПроверкаНаВъзрастта(19) 🡪 тйнейджър | Успешно |
| **Тест #7** | ПроверкаНаВъзрастта(40) 🡪 възрастен | Успешно |
| **Тест #8** | ПроверкаНаВъзрастта(20) 🡪 възрастен | Успешно |
| **Тест #9** | ПроверкаНаВъзрастта(64) 🡪 възрастен | Успешно |
| **Тест #10** | ПроверкаНаВъзрастта(80) 🡪 по-възрастен | Успешно |
| **Тест #11** | ПроверкаНаВъзрастта(65) 🡪 по-възрастен | Успешно |
| **Тест #12** | ПроверкаНаВъзрастта(149.9) 🡪 по-възрастен | Успешно |
| **Тест #13** | ПроверкаНаВъзрастта(150) 🡪 грешка | Успешно |
| **Тест #14** | ПроверкаНаВъзрастта(-5) 🡪 грешка | Успешно |
| **Тест #15** | ПроверкаНаВъзрастта(12-3) 🡪 моля въведи число | Успешно |
| **Тест #16** | ПроверкаНаВъзрастта(12+12) 🡪 моля въведи число | Успешно |
| **Тест #17** | ПроверкаНаВъзрастта(.) 🡪 моля въведи число | Успешно |
| **Тест #18** | ПроверкаНаВъзрастта(m) 🡪 моля попълни полето | Успешно |
| **Тест #19** | ПроверкаНаВъзрастта() 🡪 моля попълни полето | Успешно |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Описание на теста** | **Успешно / Неуспешно** |
| **Тест #1** | ПроверкаНаДохода(250) 🡪 нисък | Успешно |
| **Тест #2** | ПроверкаНаДохода(999.99) 🡪 нисък | Успешно |
| **Тест #3** | ПроверкаНаДохода(1500) 🡪 среден | Успешно |
| **Тест #4** | ПроверкаНаДохода(1000) 🡪 среден | Успешно |
| **Тест #5** | ПроверкаНаДохода(2999) 🡪 среден | Успешно |
| **Тест #6** | ПроверкаНаДохода(5000) 🡪 висок | Успешно |
| **Тест #7** | ПроверкаНаДохода(3000) 🡪 висок | Успешно |
| **Тест #8** | ПроверкаНаДохода(20000000) 🡪 висок | Успешно |
| **Тест #9** | ПроверкаНаДохода(0) 🡪 нисък | Успешно |
| **Тест #10** | ПроверкаНаДохода(-100) 🡪 грешка | Успешно |
| **Тест #11** | ПроверкаНаДохода(+500) 🡪 нисък | Успешно |
| **Тест #12** | ПроверкаНаДохода(2000-500) 🡪 моля въведете число | Успешно |
| **Тест #13** | ПроверкаНаДохода(2000+500) 🡪 моля въведете число | Успешно |
| **Тест #14** | ПроверкаНаДохода(0.4566) 🡪 моля въведете въведете валидна стойност. Близките валидни стойности са 0.45 и 0.46 | Успешно |
| **Тест #15** | ПроверкаНаДохода(.45) 🡪 нисък | Успешно |

## Интеграционо тестване в реалния свят: Запалване на крушка

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Работи ли крушката при прав ток |
| **Тест #2** | Работи ли крушката при обратен ток |
| **Тест #3** | Работи ли крушката ако ключът е монтиран след **(+)** на батерията |
| **Тест #4** | Работи ли крушката ако ключът е монтиран след **(-)** на батерията |
| **Тест #5** | Работи ли крушката ако са монтирани 2 проводника за **(+)** и един за **(-)** |
| **Тест #6** | Работи ли крушката ако са монтирани 2 проводника за **(-)** и един за **(+)** |
| **Тест #7** | Работи ли крушката при два правилно свързани проводника но единият край на третия проводник е свързан към **(+)** на батерията а другият му край към **(-)** на батерията |
| **Тест #8** | Работи ли крушката при два правилно свързани проводника но единият край на третия проводник е свързан към **(+)** на крушката а другият му край към **(-)** на крушката |
| **Тест #9** | Достига ли 1.5V напрежение до крушката |

## \* Интеграционо тестване в софтуерния свят: Обяви

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверите дали след влизане **началната страница на потребителя** се показва правилно |
| **Тест #2** | Проверите дали ще влезнете в **началната страница на потребителя** с грешно въведени данни |
| **Тест #3** | Проверете дали при грешно въведени данни за влизане ще се появи съобщение оведомяващо ви за това |
| **Тест #4** | Проверете дали след излизане от профила ще ви навигира към **началната страница** на сайта |
| **Тест #5** | Натисни бутона **“Login”** в **началната страница** и провери дали ще се отвори **страницата за вход** |
| **Тест #6** | Натисни бутона **“Register”** в **началната страница** и провери дали ще се отвори **страницата за регистрация** |
| **Тест #7** | Натиснете бутона **“Home”** в **страницата за вход** и провери дали ще ви навигира към **началната страница** |
| **Тест #8** | Проверете дали след успешна регистрация ще ви навигира към **началната страница на потребителя** |

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

Диапазони на въвеждане и съответния кредитен риск:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **дете** | **тинейджър** | **възрастен** | **по-възрастен** | **отрицателна стойност** |
| **нисък** | 100% | 80% | 55% | 60% | **грешка** |
| **среден** | 100% | 72% | 37% | 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: 20, приход: 200) 🡪 55% | възрастен 🡪 10% | нисък 🡪 50% | 55% | Успешно |
| **Тест #3** | КредитенРиск(възраст: 64, приход: 3000) 🡪 19% | възрастен 🡪 10% | висок 🡪 10% | 19% | Успешно |
| **Тест #4** | КредитенРиск(възраст: 8, приход: 2999) 🡪 100% | дете 🡪 100% | среден 🡪 30% | 100% | Успешно |
| **Тест #5** | КредитенРиск(възраст: 12, приход: 999) 🡪 100% | дете 🡪 100% | нисък 🡪 50% | 100% | Успешно |
| **Тест #6** | КредитенРиск(възраст: 0, приход: 24000) 🡪 100% | дете 🡪 100% | висок 🡪 10% | 100% | Успешно |
| **Тест #7** | КредитенРиск(възраст: 15, приход: 1500) 🡪 72% | тинейджър 🡪 60% | среден 🡪 30% | 72% | Успешно |
| **Тест #8** | КредитенРиск(възраст: 13, приход: 0) 🡪 80% | тинейджър 🡪 60% | нисък 🡪 50% | 80% | Успешно |
| **Тест #9** | КредитенРиск(възраст: 19, приход: 1700000000) 🡪 64% | тинейджър 🡪 60% | висок 🡪 10% | 64% | Успешно |
| **Тест #10** | КредитенРиск(възраст: 80, приход: 2000) 🡪 44% | по-възрастен 🡪 20% | среден 🡪 30% | 44% | Успешно |
| **Тест #11** | КредитенРиск(възраст: 65, приход: 999.99) 🡪 60% | по-възрастен 🡪 20% | нисък 🡪 50% | 60% | Успешно |
| **Тест #12** | КредитенРиск(възраст: 149, приход: 4500) 🡪 28% | по-възрастен 🡪 20% | висок 🡪 10% | 28% | Успешно |
| **Тест #13** | КредитенРиск(възраст: -20, приход: 5700) 🡪 грешка | отрицателна стойност | висок 🡪 10% | грешка | Успешно |
| **Тест #14** | КредитенРиск(възраст: 40, приход: -500) 🡪 грешка | възрастен 🡪 10% | отрицателна стойност | грешка | Успешно |
| **Тест #15** | КредитенРиск(възраст: -9, приход: -2000) 🡪 грешка | отрицателна стойност | отрицателна стойност | грешка | Успешно |

## Системно тестване в реалния живот: Фенерче

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Тествайте включване на светлината |
| **Тест #2** | Тествайте изключване на светлината |
| **Тест #3** | Тествайте смяната на батерията |
| **Тест #4** | Пробна смяна на крушката |
| **Тест #5** | Тествайте колко издържа батерията |
| **Тест #6** | Тествайте разстоянието на осветяване |
| **Тест #7** | Тест за устойчивост на удар |
| **Тест #8** | Работа при висока температура |
| **Тест #9** | Работа при ниска температура |
| **Тест #11** | Тествай колко тежи |
| **Тест #12** | Тествай дали ще изгори крушката ако обърнеш батерията |
| **Тест #13** | Тествай удобен ли е за ползване/хващане |

## Системно тестване в реалния живот: Дигитален кантар

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Тествай дали работи дигиталния дисплей |
| **Тест #2** | Тествайте включване на кантара |
| **Тест #3** | Тествайте изключване на кантара |
| **Тест #4** | Тествай дали тегли правилно |
| **Тест #5** | Тествай минималния товар на теглене според спецификация |
| **Тест #6** | Тествай максималния товар на теглене според спецификация |
| **Тест #7** | Тествай над максималния товар на теглене според спецификация |
| **Тест #8** | Тествай под минималния товар на теглене според спецификация |
| **Тест #9** | Тествай с еднаква височина ли са крачетата на кантара |
| **Тест #10** | Тествай дали се изключва автоматично след определено време по спецификация |
| **Тест #11** | Тествай дали кантара автоматично се включва при наличието на товар |
| **Тест #12** | Тествай дали е издръжлив |
| **Тест #13** | Тествай дали е удобен за ползване |
| **Тест #14** | Тествай в какви мерни единици може да тегли кантара |

## 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 (=4, \*, -2) 🡪 невалидна вх. стойност | Успешно |
| **Тест #5** | Изчисли (2000000000000, -, 9) 🡪 1999999999991 | Неуспешно |
| **Тест #6** | Изчисли (2000000000000, -, 1) 🡪 1999999999999 | Неуспешно |
| **Тест #7** | Изчисли (2000000000000, -, 10) 🡪 1999999999990 | Успешно |
| **Тест #8** | Изчисли (0.5, +, 10) 🡪 10.5 | Успешно |
| **Тест #9** | Изчисли (20+30, -, 10-5) 🡪 невалидна вх. стойност | Неуспешно |
| **Тест #10** | Изчисли (%, \*, 2) 🡪 невалидна вх. стойност | Успешно |
| **Тест #11** | Изчисли (10, \*, 10) 🡪 100 | Успешно |
| **Тест #12** | Изчисли (400, /, 20) 🡪 20 | Успешно |
| **Тест #13** | Изчисли (0.1, -, 0.1) 🡪 0 | Успешно |
| **Тест #14** | Изчисли (y, \*, x) 🡪 невалидна вх. стойност | Успешно |
| **Тест #15** | Изчисли (&100, /, 23) 🡪 невалидна вх. стойност | Успешно |
| **Тест #16** | Изчисли (.40, /, 23) 🡪 0.0173913043478 | Успешно |
| **Тест #17** | Изчисли (40000000000, \*, 5) 🡪 200000000000 | Успешно |
| **Тест #18** | Изчисли (24.567, \*, 17.34) 🡪 425,99178 | Успешно |
| **Тест #19** | Изчисли (@, +, д) 🡪 невалидна вх. стойност | Успешно |
| **Тест #20** | Изчисли (10, +, ) 🡪 невалидна вх. Стойност | Успешно |
| **Тест #21** | Изчисли (20, , 20 ) 🡪 невалидна операция | Успешно |
| **Тест #22** | Изчисли (-0.7, \* , 8 ) 🡪 -5.6 | Успешно |
| **Тест #23** | Изчисли (-0.3, \* , -0.12 ) 🡪 0.036 | Успешно |

## Приемно тестване в реалния живот: Фенерче

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Клиентът може да вземе фенерчето, **да включи / изключи** светлината и да се увери, че работи |
| **Тест #2** | Клиентът може да провери **доколко силна е светлината** |
| **Тест #3** | Клиентът може да провери колко лесно се **сменят батериите** |
| **Тест #4** | Клиентът може да провери удобен ли е за ползване/хващане |
| **Тест #5** | Клиентът може да провери колко лесно се **сменя крушката** |
| **Тест #6** | Клиентът може да провери дали е с красив дизайн |
| **Тест #7** | Клиентът може да провери колко тежко фенерчето |

## Приемно тестване в реалния живот: Дигитален кантар

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Клиентът може да провери дали тегли правилно |
| **Тест #2** | Клиентът може да провери дали добре се вижда изписаното от електронния дисплей |
| **Тест #3** | Клиентът може да провери дали се включва/изключва |
| **Тест #4** | Клиентът може да провери колко лесно се сменят батериите |
| **Тест #5** | Клиентът може да провери удобен ли е за ползване |
| **Тест #6** | Клиентът може да провери дали е с красив дизайн |

## Приемно тестване в софтуерния свят: Калкулатор на числа

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Изчисли (200, +, 234) 🡪 434 |
| **Тест #2** | Изчисли (530, -, 124) 🡪 406 |
| **Тест #3** | Изчисли (953, /, 4) 🡪 238.25 |
| **Тест #4** | Изчисли (5, \*, 10) 🡪 50 |
| **Тест #5** | Изчисли (-0.7, \*, 4) 🡪 -2.8 |

## Функционални и нефункционални тестове: Фенерче

|  |  |
| --- | --- |
| **Функционални тестове** | **Нефункционални тестове** |
| Тествайте включване на светлината | Тествайте колко издържа батерията |
| Тествайте изключване на светлината | Тест за устойчивост на удар |
| Тествайте смяната на батерията | Тествай дали ще изгори крушката ако обърнеш батерията |
| Пробна смяна на крушката | Тествай колко тежи |
| Тествайте разстоянието на осветяване | Работа при висока/ниска температура |