# Домашна работа: Типове и нива на тестване

## Юнит тестване в реалния живот: Тестване на батерия

| **Тест #1** | Проверете размера на батерията (височина + диаметър). Съответства ли на стандарта за размер "AA"? |
| --- | --- |
| **Тест #2** | Проверете напрежението на батерията: измерете напрежението с помощта на цифров мултиметър. |
| **Тест #3** | Проверете физическото състояние на батерията: има ли повреди? |
| **Тест #4** | Проверете капацитета на батерията. |
| **Тест #5** | Проверете етикетите на батерията. Точни ли са? |

## Юнит тестване в реалния живот: Тестване на крушка

| **Тест #1** | Проверете напрежението на крушката: измерете напрежението с помощта на цифров мултиметър. |
| --- | --- |
| **Тест #2** | Проверете размера на крушката. Съответства ли на стандарта за размер "Е10"? |
| **Тест #3** | Проверете физическото състояние на батерията: има ли повреди? |
| **Тест #4** | Проверете капацитета на крушката. |
| **Тест #5** | С помощта на мултиметър измерете съпротивлението на крушката. |
| **Тест #6** | Свържете крушката към източник на напрежение 1.5V и проверете дали свети. |
| **Тест #7** | Свържете крушката към източник на 1.5V и измерете тока с амперметър. |
| **Тест #8** | Оставете крушката да работи продължително време (например 1 час) и наблюдавайте за промени. |
| **Тест #9** | Променяйте входното напрежение около номиналното (например от 1.4V до 1.6V) и наблюдавайте дали крушката свети стабилно. |
| **Тест #10** | Изпитване на крушката при вибрации, симулиращи условия на работа, за да се провери дали ще работи правилно. |

## 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(64.5) 🡪 възрастен | Успешно |
| **Тест #5** | ПроверкаНаВъзрастта(20.1) 🡪 възрастен | Успешно |
| **Тест #6** | ПроверкаНаВъзрастта(-1) 🡪 error | Успешно |
| **Тест #7** | ПроверкаНаВъзрастта(151) 🡪 error | Успешно |
| **Тест #8** | ПроверкаНаВъзрастта(150) 🡪 error | Неуспешно |
| **Тест #9** | ПроверкаНаВъзрастта(149) 🡪 по-възрастен | Успешно |
| **Тест #10** | ПроверкаНаВъзрастта(19.9) 🡪 teenager | 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) 🡪 нисък | Успешно |
| **Тест #3** | ПроверкаНаДохода(1000) 🡪 среден | Успешно |
| **Тест #4** | ПроверкаНаДохода(2999) 🡪 среден | Успешно |
| **Тест #5** | ПроверкаНаДохода(3000) 🡪 висок | Успешно |
| **Тест #6** | ПроверкаНаДохода(3001) 🡪 висок | Успешно |
| **Тест #7** | ПроверкаНаДохода(2999.99) 🡪 среден | Успешно |
| **Тест #8** | ПроверкаНаДохода(1000.1) 🡪 среден | Успешно |
| **Тест #9** | ПроверкаНаДохода(-1) 🡪 error | Успешно |
| **Тест #10** | ПроверкаНаДохода(-5) 🡪 error | Успешно |

## Интеграционо тестване в реалния свят: Запалване на крушка

| **Тест #1** | Пробвайте да свържете крушката , свързаните проводници и батерията. |
| --- | --- |
| **Тест #2** | Пробвайте да свържете крушката и батерията. |
| **Тест #3** | Пробвайте да свържете крушката , батерията и превключвателя. |
| **Тест #4** | Пробвайте да свържете крушката и превключвателя. |
| **Тест #5** | Пробвайте да свържете батерията и превключвателя |
| **Тест #6** | Пробвайте да свържете свързаните източници с превключвателя |

## \* Интеграционо тестване в софтуерния свят: Обяви

| **Тест #1** | Можете да проверите дали след влизане началната страница на потребителя се показва правилно. |
| --- | --- |
| **Тест #2** | Можете да проверите дали в началната страница се показват всички нужни бутони. |
| **Тест #3** | Можете да проверите в ,,Login page” дали само с потребителско име се логва. |
| **Тест #4** | Можете да проверите в ,,Login page” дали само с парола се логва. |
| **Тест #5** | Можете да проверите ,,Login page” дали зарежда правилно. |
| **Тест #6** | Можете да проверите в ,,Login page” дали са правилно наредени бутоните. |
| **Тест #7** | Можете да проверите в ,,Login page” дали са правилно наредени полетата за ,,Username” и ,,Password” |
| **Тест #8** | Можете да проверите ,,User Home Page” зарежда правилно. |

## \* 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% | error |
| **среден** | 100% | 72% | 37% | 44% | error |
| **висок** | 100% | 64% | 19% | 28% | error |
| **отрицателна стойност** | error | error | error | error | 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: 12, приход: 999) 🡪 100% | детe -> 100% | нисък -> 50% | 100% | Успешно |
| **Тест #3** | КредитенРиск(възраст: 13, приход: 999) 🡪 80% | тинейджър-> 60%, | нисък -> 50% | 80% | Успешно |
| **Тест #4** | КредитенРиск(възраст: 19, приход: 999) 🡪 80% | тинейджър -> 60% | нисък->50% | 80% | Успешно |
| **Тест #5** | КредитенРиск(възраст: 20, приход: 999) 🡪 55% | възрастен -> 10%, | нисък -> 50% | 55% | Успешно |
| **Тест #6** | КредитенРиск(възраст: 64, приход: 999) 🡪55% | възрастен -> 10% | нисък -> 50% | 55% | Успешно |
| **Тест #7** | КредитенРиск(възраст: 65, приход: 999) 🡪60% | по-възрастен ->20% | нисък->50% | 60% | Успешно |
| **Тест #8** | КредитенРиск(възраст: 66, приход: 999) 🡪60% | по-възрастен ->20% | нисък ->50% | 60% | Успешно |
| **Тест #9** | КредитенРиск(възраст: 13, приход: 1000) 🡪72% | тинейджър->60% | среден->30% | 72% | Успешно |
| **Тест #10** | КредитенРиск(възраст: 66, приход: 3000) 🡪28% | по-възрастен->20% | висок->10% | 28% | Успешно |

## Системно тестване в реалния живот: Фенерче

| **Тест #1** | Тествайте включване / изключване на светлината |
| --- | --- |
| **Тест #2** | Тествайте смяната на батерията |
| **Тест #3** | Тествайте колко издържа батерията |
| **Тест #4** | Тест за устойчивост на удар |
| **Тест #5** | Работа при висока/ниска температура |
| **Тест #6** | Тествайте разстоянието на осветяване |
| **Тест #7** | Тест при смяна на крушката |
| **Тест #8** | Тествайте светлината на светло/тъмно |
| **Тест #9** | Тествайте когато фенерчето е мокро с вода |
| **Тест #10** | Тествайте когато фенерчето е замърсено/мръсно |

## Системно тестване в реалния живот: Дигитален кантар

| **Тест #1** | Измерете вашите килограми без дрехи |
| --- | --- |
| **Тест #2** | Пробвайте само с един крак |
| **Тест #3** | Пробвайте с два крака |
| **Тест #4** | Измерете вашите килограми с дрехи |
| **Тест #5** | Пробвайте с ръка |
| **Тест #6** | Пробвайте с две ръце |
| **Тест #7** | Проверка на точността на измерване |
| **Тест #8** | Проверка на стабилността и повтаряемостта на измерванията |

## 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 | Неуспешно |
| **Тест #4** | Изчисли (1, /, 0) 🡪 безкрайност | Неуспешно |
| **Тест #5** | Изчисли (-1, /, 0) 🡪 безкрайност | Неуспешно |
| **Тест #6** | Изчисли (0, /, -1) 🡪 0 | Успешно |
| **Тест #7** | Изчисли (0, /, 1) 🡪 0 | Успешно |
| **Тест #8** | Изчисли (-1, /, -1) 🡪 1 | Успешно |
| **Тест #9** | Изчисли (-1, \*, -1) 🡪 1 | Успешно |
| **Тест #10** | Изчисли (1, \*, 0) 🡪 0 | Успешно |
| **Тест #11** | Изчисли (-1, \*, 0) 🡪 0 | Успешно |
| **Тест #12** | Изчисли (0, \*, -1) 🡪 0 | Успешно |
| **Тест #13** | Изчисли (0, \*, 1) 🡪 0 | Успешно |
| **Тест #14** | Изчисли (1, +, 1) 🡪 2 | Успешно |
| **Тест #15** | Изчисли (1, -, 1) 🡪 0 | Успешно |
| **Тест #16** | Изчисли (1, /, 1) 🡪 1 | Успешно |
| **Тест #17** | Изчисли (1, /, -1) 🡪 -1 | Успешно |
| **Тест #18** | Изчисли (1, \*, -1) 🡪 -1 | Успешно |
| **Тест #19** | Изчисли (1, +, ) 🡪 невалидна вх.стойност | Успешно |
| **Тест #20** | Изчисли (, +, 1 ) 🡪 невалидна вх.стойност | Успешно |

## Приемно тестване в реалния живот: Фенерче

| **Тест #1** | Включване/изключване на светлината |
| --- | --- |
| **Тест #2** | Смяна на батерията |
| **Тест #3** | Смяна на крушката на фенерчето |
| **Тест #4** | Пробване на висока/ниска температура |
| **Тест #5** | Пробване на тъмно/светло |

## Приемно тестване в реалния живот: Дигитален кантар

| **Тест #1** | Пробване с един крак |
| --- | --- |
| **Тест #2** | Пробване с два крака |
| **Тест #3** | Пробване с една ръка |
| **Тест #4** | Пробване с две ръце |
| **Тест #5** | Пробване при изключен кантар |

## Приемно тестване в софтуерния свят: Калкулатор на числа

| **Тест #1** | Изчисляване с (1, /, 0) |
| --- | --- |
| **Тест #2** | Изчисляване с (-1, /, 0) |
| **Тест #3** | Изчисляване с (1, + , празно поле) |
| **Тест #4** | Изчисляване с (1, + , невалидна стойност) |
| **Тест #5** | Изчисляване с (невалидна стойност, + , невалидна стойност) |

## Функционални и нефункционални тестове: Фенерче

| **Функционални тестове** | **Нефункционални тестове** |
| --- | --- |
| Включване/изключване на светлината | Пробване на висока/ниска температура |
| Смяна на батерията | Пробване на тъмно/светло |
| Смяна на крушката на фенерчето | Тествайте колко издържа батерията |
| Проверка на режимите на светене | Тествайте разстоянието на осветяване |