# Домашна работа: Типове и нива на тестване

## Юнит тестване в реалния живот: Тестване на батерия

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверяваме размера на батерията. |
| **Тест #2** | Проверяваме физическото състояние на батерията. |
| **Тест #3** | Проверяваме етикетите на батерията. |
| **Тест #4** | Проверяваме напрежението на батерията. |
| **Тест #5** | Проверяваме капацитета на батерията. |
| **Тест #6** | Проверяваме функционалността на батерията. |
| **Тест #7** | Проверяваме издръжливостта на батерията. |
| **Тест #8** | Проверяваме полюсите на батерията. |
| **Тест #9** | Проверяваме батерията когато е използвана по нетрадиционен начин. |
| **Тест #10** | Проверяваме презареждането на батерията. |
| **Тест #11** | Проверяваме заряда на батерията. |

## Юнит тестване в реалния живот: Тестване на крушка

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Проверяваме размера на крушката. |
| **Тест #2** | Проверяваме физическото състояние на крушката. |
| **Тест #3** | Проверяваме издръжливостта на крушката. |
| **Тест #4** | Проверяваме крушката когато е използвана по нетрадиционен начин. |
| **Тест #5** | Проверяваме функционалността на крушката. |
| **Тест #6** | Проверяваме напрежението на крушката. |
| **Тест #7** | Проверяваме цвета на светлината на крушката. |
| **Тест #8** | Проверяваме вътрешната жичка/нишка на крушката. |
| **Тест #9** | Проверяваме яркостта на крушката. |
| **Тест #10** | Проверяваме мощността на крушката. |
| **Тест #11** | Проверяваме кутията на крушката. |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Описание на теста** | **Успешно / Неуспешно** |
| **Тест #1** | ПроверкаНаВъзрастта(0) 🡪 дете | Успешно |
| **Тест #2** | ПроверкаНаВъзрастта(12) 🡪 дете | Успешно |
| **Тест #3** | ПроверкаНаВъзрастта(5) 🡪 дете | Успешно |
| **Тест #4** | ПроверкаНаВъзрастта(13) 🡪 тийнейджър | Успешно |
| **Тест #5** | ПроверкаНаВъзрастта(19) 🡪 тийнейджър | Успешно |
| **Тест #6** | ПроверкаНаВъзрастта(15) 🡪 тийнейджър | Успешно |
| **Тест #7** | ПроверкаНаВъзрастта(20) 🡪 възрастен | Успешно |
| **Тест #8** | ПроверкаНаВъзрастта(64) 🡪 възрастен | Успешно |
| **Тест #9** | ПроверкаНаВъзрастта(42) 🡪 възрастен | Успешно |
| **Тест #10** | ПроверкаНаВъзрастта(65) 🡪 по-възрастен | Успешно |
| **Тест #11** | ПроверкаНаВъзрастта(150) 🡪 по-възрастен | Неуспешно |
| **Тест #12** | ПроверкаНаВъзрастта(100) 🡪 по-възрастен | Успешно |
| **Тест #13** | ПроверкаНаВъзрастта(-1) 🡪 грешка | Успешно |
| **Тест #14** | ПроверкаНаВъзрастта(175) 🡪 грешка | Успешно |
| **Тест #15** | ПроверкаНаВъзрастта(-85) 🡪 грешка | Успешно |
| **Тест #16** | ПроверкаНаВъзрастта(5.5) 🡪 дете | Успешно |
| **Тест #17** | ПроверкаНаВъзрастта(-5.5) 🡪 грешка | Успешно |

## 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(1500) 🡪 среден | Успешно |
| **Тест #4** | ПроверкаНаДохода(2999) 🡪 среден | Успешно |
| **Тест #5** | ПроверкаНаДохода(3000) 🡪 висок | Успешно |
| **Тест #6** | ПроверкаНаДохода(4000) 🡪 висок | Успешно |
| **Тест #7** | ПроверкаНаДохода(-500) 🡪 грешка | Успешно |
| **Тест #8** | ПроверкаНаДохода(-500.50) 🡪 грешка | Успешно |
| **Тест #9** | ПроверкаНаДохода(250.50) 🡪 нисък | Успешно |
| **Тест #10** | ПроверкаНаДохода(999) 🡪 нисък | Успешно |
| **Тест #11** | ПроверкаНаДохода(0) 🡪 нисък | Успешно |

## Интеграционо тестване в реалния свят: Запалване на крушка

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Свързваме крушката с батерията и проверяваме дали крушката ще светне. |
| **Тест #2** | Свързваме крушката с бутона и с батерията и проверяваме дали ако бутона е включен, крушката ще светне. |
| **Тест #3** | Свързваме крушката с бутона и с батерията и проверяваме дали ако бутона е изключен, крушката няма да светне. |
| **Тест #4** | Доближаваме положителния край на батерията към крушката и проверяваме дали крушката няма да светне. |
| **Тест #5** | Доближаваме отрицателния край на батерията към крушката и проверяваме дали крушката няма да светне. |
| **Тест #6** | Доближаваме положителния край на батерията към бутона и проверяваме дали бутона няма да работи. |
| **Тест #7** | Доближаваме отрицателния край на батерията към бутона и проверяваме дали бутона няма да работи. |
| **Тест #8** | Свързваме бутона с батерията и проверяваме дали бутона ще работи. |

## \* Интеграционо тестване в софтуерния свят: Обяви

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Когато потребителят не се е логнал в сайта, проверяваме дали се показва Home Page и бутоните “Login” и “Register”. |
| **Тест #2** | Когато потребителят натисне бутона “Login”, проверяваме дали потребителят е пренасочен към Login Page. |
| **Тест #3** | Когато потребителят въведе валидни потребителски данни в полетата за потребителско име и парола и натисне бутона “Login”, проверяваме дали потребителят е пренасочен към User Home Page и дали се показва бутона “Logout” и потребителското поле за навигация с опции за публикуване на нова обява, за преглед на собствените публикувани обяви и за редактиране на личния профил. |
| **Тест #4** | Когато потребителят натисне бутона “Logout”, проверяваме дали потребителят е пренасочен към Home Page. |
| **Тест #5** | Когато потребителят натисне бутона “Register”, проверяваме дали потребителят е пренасочен към Register Page. |
| **Тест #6** | Когато потребителят въведе невалидни потребителски данни в полетата за потребителско име и парола и натисне бутона “Login”, проверяваме дали потребителят ще остане на Login Page и на екрана дали ще се покаже съобщение за невалидни потребителски данни. |
| **Тест #7** | Когато потребителят се е логнал в сайта и натисне опцията “My Ads”, проверяваме дали потребителят е пренасочен към страницата за преглед на собствените публикувани обяви. |
| **Тест #8** | Когато потребителят се е логнал в сайта и натисне опцията “Publish New Ad”, проверяваме дали потребителят е пренасочен към страницата за публикуване на нова обява. |
| **Тест #9** | Когато потребителят се е логнал в сайта и натисне опцията “Edit Profile”, проверяваме дали потребителят е пренасочен към страницата за редактиране на личния профил. |
| **Тест #10** | Когато потребителят натисне една от категориите в секцията “Categories”, проверяваме дали на страницата ще се покажат само обяви от посочената категория. |
| **Тест #11** | Когато потребителят натисне един от градовете в секцията “Towns”, проверяваме дали на страницата ще се покажат само обяви от посоченият град. |
| **Тест #12** | Когато потребителят натисне една от категориите в секцията “Categories” и един от градовете в секцията “Towns”, проверяваме дали на страницата ще се покажат само обяви от посочената категория и посоченият град. |

## \* 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 | грешка |
| **среден** | 100% | 72% | 37% | 44%/грешка | грешка |
| **висок** | 100% | 64% | 19% | 28%/грешка | 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: 5, приход: 500) 🡪 100% | дете 🡪 100% | нисък 🡪 50% | 100% | Успешно |
| **Тест #2** | КредитенРиск(възраст: 5, приход: 1500) 🡪 100% | дете 🡪 100% | среден 🡪 30% | 100% | Успешно |
| **Тест #3** | КредитенРиск(възраст: 5, приход: 3500) 🡪 100% | дете 🡪 100% | висок 🡪 10% | 100% | Успешно |
| **Тест #4** | КредитенРиск(възраст: -5, приход: 500) 🡪 грешка | грешка | нисък 🡪 50% | грешка | Успешно |
| **Тест #5** | КредитенРиск(възраст: 5, приход: -500) 🡪 грешка | дете 🡪 100% | грешка | грешка | Успешно |
| **Тест #6** | КредитенРиск(възраст: 15, приход: 500) 🡪 80% | тинейджър 🡪 60% | нисък 🡪 50% | 80% | Успешно |
| **Тест #7** | КредитенРиск(възраст: 15, приход: 1500) 🡪 72% | тинейджър 🡪 60% | среден 🡪 30% | 72% | Успешно |
| **Тест #8** | КредитенРиск(възраст: 15, приход: 3500) 🡪 64% | тинейджър 🡪 60% | висок 🡪 10% | 64% | Успешно |
| **Тест #9** | КредитенРиск(възраст: -15, приход: 500) 🡪 грешка | грешка | нисък 🡪 50% | грешка | Успешно |
| **Тест #10** | КредитенРиск(възраст: 15, приход: -500) 🡪 грешка | тинейджър 🡪 60% | грешка | грешка | Успешно |
| **Тест #11** | КредитенРиск(възраст: 35, приход: 500) 🡪 55% | възрастен 🡪 10% | нисък 🡪 50% | 55% | Успешно |
| **Тест #12** | КредитенРиск(възраст: 35, приход: 1500) 🡪 37% | възрастен 🡪 10% | среден 🡪 30% | 37% | Успешно |
| **Тест #13** | КредитенРиск(възраст: 35, приход: 3500) 🡪 19% | възрастен 🡪 10% | висок 🡪 10% | 19% | Успешно |
| **Тест #14** | КредитенРиск(възраст: -35, приход: 500) 🡪 грешка | грешка | нисък 🡪 50% | грешка | Успешно |
| **Тест #15** | КредитенРиск(възраст: 35, приход: -500) 🡪 грешка | възрастен 🡪 10% | грешка | грешка | Успешно |
| **Тест #16** | КредитенРиск(възраст: 70, приход: 500) 🡪 60% | по-възрастен 🡪 20% | нисък 🡪 50% | 60% | Успешно |
| **Тест #17** | КредитенРиск(възраст: 70, приход: 1500) 🡪 44% | по-възрастен 🡪 20% | среден 🡪 30% | 44% | Успешно |
| **Тест #18** | КредитенРиск(възраст: 70, приход: 3500) 🡪 28% | по-възрастен 🡪 20% | висок 🡪 10% | 28% | Успешно |
| **Тест #19** | КредитенРиск(възраст: -70, приход: 500) 🡪 грешка | грешка | нисък 🡪 50% | грешка | Успешно |
| **Тест #20** | КредитенРиск(възраст: 70, приход: -500) 🡪 грешка | по-възрастен 🡪 20% | грешка | грешка | Успешно |
| **Тест #21** | КредитенРиск(възраст: 150, приход: 500) 🡪 грешка | по-възрастен 🡪 20% | нисък 🡪 50% | грешка | Неуспешно |
| **Тест #22** | КредитенРиск(възраст: 150, приход: 1500) 🡪 грешка | по-възрастен 🡪 20% | среден 🡪 30% | грешка | Неуспешно |
| **Тест #23** | КредитенРиск(възраст: 150, приход: 3500) 🡪 грешка | по-възрастен 🡪 20% | висок 🡪 10% | грешка | Неуспешно |

## Системно тестване в реалния живот: Фенерче

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Тестваме бутона за включване на светлината. |
| **Тест #2** | Тестваме бутона за изключване на светлината. |
| **Тест #3** | Тестваме издръжливостта на батерията. |
| **Тест #4** | Тестваме издръжливостта на крушката. |
| **Тест #5** | Тестваме издръжливостта на фенерчето. |
| **Тест #6** | Тестваме водоустойчивостта на фенерчето. |
| **Тест #7** | Тестваме какво е разстоянието осветявано от светлината на фенерчето. |
| **Тест #8** | Тестваме смяната на батерията. |
| **Тест #9** | Тестваме смяната на крушката. |
| **Тест #10** | Тестваме фенерчето с различна батерия. |
| **Тест #11** | Тестваме фенерчето с различна крушка. |

## Системно тестване в реалния живот: Дигитален кантар

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Тестваме издръжливостта на батерията. |
| **Тест #2** | Тестваме издръжливостта на кантара. |
| **Тест #3** | Тестваме точността на кантара. |
| **Тест #4** | Тестваме консистентността на кантара. |
| **Тест #5** | Тестваме кантара на равна повърхност. |
| **Тест #6** | Тестваме кантара на неравна повърхност. |
| **Тест #7** | Тестваме смяната на батерията. |
| **Тест #8** | Тестваме кантара с различна батерия. |
| **Тест #9** | Тестваме какво е максималното тегло отчитано от кантара. |
| **Тест #10** | Тестваме колко време е нужно на кантара да се включи. |
| **Тест #11** | Тестваме колко време е нужно на кантара да се изключи. |
| **Тест #12** | Тестваме колко време е нужно на кантара да отчете теглото. |
| **Тест #13** | Тестваме водоустойчивостта на кантара. |
| **Тест #14** | Тестваме дали мерницата единица се визуализѝра. |

## Системно тестване в софтуерния свят: Калкулатор на числа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Описание на теста** | **Успешно / Неуспешно** |
| **Тест #1** | Изчисли (5, +, 10) 🡪 15 | Успешно |
| **Тест #2** | Изчисли (5, -, 10) 🡪 -5 | Успешно |
| **Тест #3** | Изчисли (5, \*, 10) 🡪 50 | Успешно |
| **Тест #4** | Изчисли (5, /, 10) 🡪 0.5 | Успешно |
| **Тест #5** | Изчисли (-5, +, -10) 🡪 -15 | Успешно |
| **Тест #6** | Изчисли (-5, -, -10) 🡪 5 | Успешно |
| **Тест #7** | Изчисли (-5, \*, -10) 🡪 50 | Успешно |
| **Тест #8** | Изчисли (-5, /, -10) 🡪 0.5 | Успешно |
| **Тест #9** | Изчисли (0.9, +, 0.1) 🡪 1 | Успешно |
| **Тест #10** | Изчисли (0.9, -, 0.1) 🡪 0.8 | Успешно |
| **Тест #11** | Изчисли (0.9, \*, 0.1) 🡪 0.09 | Успешно |
| **Тест #12** | Изчисли (0.9, /, 0.1) 🡪 9 | Успешно |
| **Тест #13** | Изчисли (5000000000000, +, 5) 🡪 5000000000005 | Неуспешно |
| **Тест #14** | Изчисли (5000000000000, -, 5) 🡪 4999999999995 | Неуспешно |
| **Тест #15** | Изчисли (5000000000000, \*, 5) 🡪 25000000000000 | Успешно |
| **Тест #16** | Изчисли (5000000000000, /, 5) 🡪 1000000000000 | Успешно |
| **Тест #17** | Изчисли (едно, +, две) 🡪 невалидни входни стойности | Успешно |
| **Тест #18** | Изчисли (5, действие, 10) 🡪 невалидна операция | Успешно |
| **Тест #19** | Изчисли (0,9, +, 0,1) 🡪 1 | Неуспешно |
| **Тест #20** | Изчисли (0,9, -, 0,1) 🡪 0,8 | Неуспешно |
| **Тест #21** | Изчисли (0,9, \*, 0,1) 🡪 0,09 | Неуспешно |
| **Тест #22** | Изчисли (0,9, /, 0,1) 🡪 9 | Неуспешно |
| **Тест #23** | Тестваме дали бутона “Reset” ще изчисти всички въведени данни. | Успешно |
| **Тест #24** | Тестваме дали калкулатора приема десетични числа изписани със запетая(‘,’). | Неуспешно |
| **Тест #25** | Тестваме дали калкулатора приема десетични числа изписани с точка(‘.’). | Успешно |
| **Тест #26** | Изчисли (0.0000000002, +, 0.0000000001) 🡪 0.0000000003(3e-10) | Успешно |
| **Тест #27** | Изчисли (0.0000000002, -, 0.0000000001) 🡪 0.0000000001(1e-10) | Успешно |
| **Тест #28** | Изчисли (0.0000000002, /, 0.0000000001) 🡪 2 | Успешно |
| **Тест #29** | Изчисли (0.0000000002, \*, 0.0000000001) 🡪 0.00000000000000000002(2e-20) | Успешно |

## Приемно тестване в реалния живот: Фенерче

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Клиентът може да тества бутона за включване на светлината. |
| **Тест #2** | Клиентът може да тества бутона за изключване на светлината. |
| **Тест #3** | Клиентът може да тества какво е разстоянието осветявано от светлината на фенерчето. |
| **Тест #4** | Клиентът може да тества смяната на батерията. |
| **Тест #5** | Клиентът може да тества смяната на крушката. |
| **Тест #6** | Клиентът може да тества водоустойчивостта на фенерчето. |
| **Тест #7** | Клиентът може да тества издръжливостта на фенерчето. |

## Приемно тестване в реалния живот: Дигитален кантар

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Потребителят може да тества кантара на равна повърхност. |
| **Тест #2** | Потребителят може да тества кантара на неравна повърхност. |
| **Тест #3** | Потребителят може да тества смяната на батерията. |
| **Тест #4** | Потребителят може да тества водоустойчивостта на кантара. |
| **Тест #5** | Потребителят може да тества дали мерницата единица се визуализѝра. |
| **Тест #6** | Потребителят може да тества точността на кантара. |
| **Тест #7** | Потребителят може да тества консистентността на кантара. |
| **Тест #8** | Потребителят може да тества издръжливостта на кантара. |
| **Тест #9** | Потребителят може да тества колко време е нужно на кантара да се включи. |
| **Тест #10** | Потребителят може да тества колко време е нужно на кантара да се изключи. |
| **Тест #11** | Потребителят може да тества колко време е нужно на кантара да отчете теглото. |
| **Тест #12** | Потребителят може да тества какво е максималното тегло отчитано от кантара. |

## Приемно тестване в софтуерния свят: Калкулатор на числа

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест #1** | Потребителят може да тества калкуратора дали ще работи правилно ако въведе буквени символи вместо числа. |
| **Тест #2** | Потребителят може да тества калкуратора дали ще работи правилно ако въведе специфични символи вместо числа. |
| **Тест #3** | Потребителят може да тества всички операции на калкулатора дали ще работят правилно. |
| **Тест #4** | Потребителят може да тества калкуратора дали ще работи правилно ако въведе цели числа. |
| **Тест #5** | Потребителят може да тества калкуратора дали ще работи правилно ако въведе десетични числа. |
| **Тест #6** | Потребителят може да тества калкуратора дали ще работи правилно ако въведе много големи числа. |
| **Тест #7** | Потребителят може да тества калкуратора дали ще работи правилно ако въведе много малки числа. |
| **Тест #8** | Потребителят може да тества калкуратора дали ще работи правилно ако въведе експоненциални числа. |
| **Тест #9** | Потребителят може да тества калкуратора дали ще работи правилно ако въведе отрицателни числа. |

## Функционални и нефункционални тестове: Фенерче

|  |  |
| --- | --- |
| **Функционални тестове** | **Нефункционални тестове** |
| Тестваме бутона за включване на светлината. | Тестваме издръжливостта на батерията. |
| Тестваме бутона за изключване на светлината. | Тестваме издръжливостта на крушката. |
| ... | Тестваме издръжливостта на фенерчето. |
| ... | Тестваме смяната на батерията. |
| ... | Тестваме смяната на крушката. |
| ... | Тестваме фенерчето с различна батерия. |
| ... | Тестваме фенерчето с различна крушка |
| ... | Тестваме водоустойчивостта на фенерчето. |
| ... | Тестваме какво е разстоянието осветявано от светлината на фенерчето. |