**Татьяна Анисимова**

**Задание 1**

Представьте, что у вас есть консольное приложение (приложение в вакууме) и его нужно протестировать. Приложение на вход принимает 3 целых числа, интерпретируемые как длины сторон треугольника, а на выходе выводит на экран является ли введенный треугольник равнобедренным или равносторонним. Предложите конкретные значения тестовых данных, которые Вы будете использовать для тестирования такого приложения.

Оценивается:

✅ умение выделять функциональные и нефункциональные проверки;

✅ умение придумывать позитивные и негативные сценарии;

✅ умение пользоваться классами эквивалентности.

**Равнобедренный треугольник** — треугольник, в котором две стороны равны между собой по длине.

**Равносторонний треугольник** —треугольник, у которого все стороны равны.

**а, в, с** –длины сторон треугольника.

**Функциональные проверки**

**Равносторонний треугольник** **(позитивные проверки)**

**Классы эквивалентности:**

- ввести положительные числа;

- ввести целые числа, согласно условию а=в=с;

**Равносторонний треугольник (негативные проверки)**

**Классы эквивалентности:**

- ввести значение одной из стороны равной 0;

- ввести значения трех сторон равные 0;

- оставить одну из строк ввода пустой;

- оставить все строки ввода пустыми;

- ввести буквенные значения;

- ввести максимально большие числа;

- ввести спецсимволы;

- ввести отрицательные значения;

- ввести не целое число;

- ввести целые числа, согласно условию а>=в+c, где в≠с;

- ввести целые числа, согласно условию в>=а+с, где а≠с;

- ввести целые числа, согласно условию с>=а+в, где а≠в;

- ввести целые числа, согласно условию а≠в≠с.

- ввести целые числа, согласно условию а<в+с, где в=с≠а;

- ввести целые числа, согласно условию в<а+с, где с=а≠в;

- ввести целые числа, согласно условию с<а+в, где а=в≠с.

**Равнобедренный треугольник (позитивные проверки)**

**Классы эквивалентности:**

- ввести положительные числа;

- ввести целые числа, согласно условию а<в+с, где в=с≠а;

- ввести целые числа, согласно условию в<а+с, где с=а≠в;

- ввести целые числа, согласно условию с<а+в, где а=в≠с.

**Равнобедренный треугольник (негативные проверки)**

**Классы эквивалентности:**

- ввести значение одной из стороны равной 0;

- ввести значения трех сторон равные 0;

- оставить одну из строк пустой;

- оставить все строки ввода пустыми;

- ввести буквенные значения;

- ввести максимально большие числа;

- ввести спецсимволы;

- ввести отрицательные значения;

- ввести не целое число;

- ввести целые числа, согласно условию а>=в+c, где в≠с;

- ввести целые числа, согласно условию в>=а+с, где а≠с;

- ввести целые числа, согласно условию с>=а+в, где а≠в;

- ввести целые числа, согласно условию а=в=с;

**Нефункциональные проверки**

1.Простота использования приложения;

2.Скорость просчета введенных данных;

3.Удобство ввода данных;

4.Работает на разных ОС;

5.Простота интерфейса;

6.Использование клавиатуры и экрана;

7.Разделение параметров пробелами.

**Задание 2**

Протестировать лифт в девятиэтажном доме. А значит необходимо провести проверки:

1.функциональности (позитивные и негативные);

2.юзабилити;

3.нефункциональное: безопасности, нагрузочное, стрессовое;

4.выделить классы эквивалентности.

Оценивается:

✅ умение выделять функциональные и нефункциональные проверки;

✅ умение придумывать позитивные и негативные сценарии;

✅ умение пользоваться классами эквивалентности.

**1.Функциональность:**

Позитивные:

1.при нажатии на кнопку “Вызов” лифт откроется;

2.при нажатии на кнопку определенного этажа, лифт поедет на выбранный этаж;

3.лифт поднимается с нижнего этажа на верхний этаж;

4.лифт спускается с верхнего этажа на нижний этаж;

5.при нажатии кнопки “Вызов диспетчера”, происходит связь с диспетчером

Негативные:

1.прыгать в лифте;

2.открывать руками дверь;

3.нажать на этаж равный текущему;

4.расшатывать лифт.

**2.Юзабилити:**

1.цифры на кнопках расположены в нарастающем порядке;

2.размер лифта предусмотрен для высоких людей;

3.в лифте есть перила;

4.в лифте работает интернет;

5.кнопка “Вызов диспетчера” выделяется желтым цветом;

6.есть кнопка удержания двери в открытом состоянии;

7. есть кнопка для открывания двери лифта;

8.есть кнопка “Стоп”, для экстренной остановки кабины.

**3.Нефункциональное: безопасность, нагрузочное, стрессовое:**

1.у лифта не повреждена кабина, нет никаких отверстий, выжженных кнопок, нигде не торчат провода;

2.запускается только с нажатия кнопки и приходит на этаж, на который был вызван;

3.если в проеме зажата рука, нога, предмет, лифт должен автоматически открыть двери;

4.вместимость определенного количества людей, согласно требованию тестируемой модели лифта (нагрузочное);

5.превысить вместимость количества людей, согласно требованию тестируемой модели лифта (стрессовое);

6.превысить максимальное количество веса, согласно требованию тестируемой модели лифта (стрессовое).

**4.Классы эквивалентности:**

* 1. Проверка на максимальную грузоподъемность;
* 2.Закрытие дверей на всех этажах;
* 3.Открытие дверей на всех этажах;
* 4.Плавный старт со всех этажей;
* 5.Плавная остановка на всех этажах;
* 6.Вызов лифта;
* 7.Остановка лифта на этажах;
* 8.Подсветка кнопок;
* 9.Работоспособность кнопок лифта

**Задание 3.**

Автомат принимает накопительные скидочные карты и при своем расчете учитывает количество баллов, по которому начисляет процент скидки: От 0 до 100 баллов - скидка 1% От 100 до 200 баллов - скидка 3 % От 200 до 500 баллов - скидка 5% От 500 баллов - скидка 10%

Необходимо составить такой набор тестовых данных для автомата, при котором мы гарантированно будем знать, что в соответствии со своими накопленными баллами покупатель получит верную скидку.

Оценивается:

✅ умение пользоваться классами эквивалентности и граничными значениями;

✅ достаточность/избыточность проверок.

|  |  |
| --- | --- |
| **Классы эквивалентности** | **Граничные значения** |
| 0 баллов- скидка 1% | 0 |
| От 0 до 100 баллов - скидка 1% | 1, 99, 100 |
| От 100 до 200 баллов - скидка 3 % | 101, 199, 200 |
| От 200 до 500 баллов - скидка 5% | 201, 499, 500 |
| От 500 баллов - скидка 10% | 501 и mах |