



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»**  
**(ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»)**

---

**Институт  
информационных технологий**

**Кафедра  
информационных систем**

**Основная образовательная программа 09.03.02**  
**«Информационные системы и технологии»**

**Отчет по дисциплине «Управление рисками и надежностью**  
**информационных систем»**  
**по лабораторной работе №1**

**Тема «Изучение основных понятий области тестирования ПО.**  
**Проведение ручного тестирования»**

**Проверил  
преподаватель**

**Петруша А.О.**

\_\_\_\_\_  
подпись

**Выполнил  
студент группы ИДБ-22-06**

**Мустафаева П.М.**

\_\_\_\_\_  
подпись

Москва, 2024 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ЦЕЛЬ РАБОТЫ .....	3
ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....	4
1.1. ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДА ТРЕУГОЛЬНИКА ПО ТРЕМ СТОРОНАМ .....	4
1.2. ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ВВОДА ИМЕНИ В ПОЛЕ .....	9
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	13

## **ЦЕЛЬ РАБОТЫ**

Изучение теоретических аспектов процесса тестирования ПО и освоение выполнения ручных тестов.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

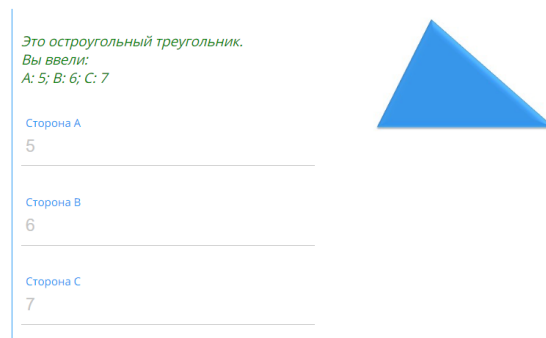
### 1.1. ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДА ТРЕУГОЛЬНИКА ПО ТРЕМ СТОРОНАМ

На собеседованиях начинающим тестировщикам часто дают задание на проверку работы формы. Одно из наиболее популярных – тестирование программы, которая определяет тип треугольника по трем его сторонам. Каждая из сторон задается в отдельном текстовом поле.

В этом тренажере спрятаны несколько багов. Также он подсчитывает разные варианты кейсов, которые можно использовать для тестирования.

В ходе выполнения данного практического задания были найдены 3 из 4 багов и 10 из 12 кейсов.

Кейс «Остроугольный треугольник» представлен на рисунке 1.1.1.



Это остроугольный треугольник.  
Вы ввели:  
A: 5; B: 6; C: 7

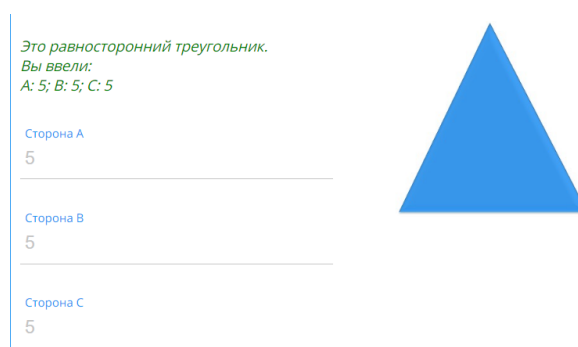
Сторона А  
5

Сторона В  
6

Сторона С  
7

Рис. 1.1.1. Кейс «Остроугольный треугольник»

Кейс «Равносторонний треугольник» представлен на рисунке 1.1.2.



Это равносторонний треугольник.  
Вы ввели:  
A: 5; B: 5; C: 5

Сторона А  
5

Сторона В  
5

Сторона С  
5

Рис. 1.1.2. Кейс «Равносторонний треугольник»

Кейс «равнобедренный треугольник» представлен на рисунке 1.1.3.

*Это равнобедренный треугольник.  
Вы ввели:  
A: 8; B: 8; C: 5*

Сторона A

8

Сторона B

8

Сторона C

5



Рис. 1.1.3. Кейс «Равнобедренный треугольник»

Кейс «Прямоугольный треугольник» представлен на рисунке 1.1.4.

*Это прямоугольный треугольник.  
Вы ввели:  
A: 3; B: 4; C: 5*

Сторона A

3

Сторона B

4

Сторона C

5



Рис. 1.1.4. Кейс «Прямоугольный треугольник»

Баг «Все нули — не равносторонний треугольник» представлен на рисунке 1.1.5.

*Это равносторонний треугольник.  
Вы ввели:  
A: 0; B: 0; C: 0*

Сторона A

0

Сторона B

0

Сторона C

0

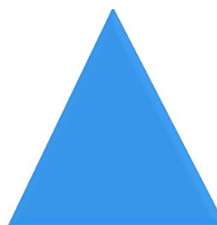


Рис. 1.1.5. Баг «Все нули — не равносторонний треугольник»

Кейс «Все поля пустые» представлен на рисунке 1.1.6.

*Задайте все стороны.*

Сторона А

---

Сторона В

---

Сторона С

---

Рис. 1.1.6. Кейс «Все поля пустые»

Кейс «Попробовали большие числа» представлен на рисунке 1.1.7.

*Числа слишком большие.  
Вы ввели:  
А: 11111111111111111111111111111111; В:  
12222222222222222222; С: 333333333333333*

Сторона А

11111111111111111111111111111111

---

Сторона В

12222222222222222222

---

Сторона С

333333333333333

---

Рис. 1.1.7. Кейс «Попробовали большие числа»

Кейс «Не все поля заданы» представлен на рисунке 1.1.8.

*Задайте все стороны.*

Сторона А

---

Сторона В

2

---

Сторона С

4

---

Рис. 1.1.8. Кейс «Не все поля заданы»

Кейс «Это не треугольник» представлен на рисунке 1.1.9.

*Это НЕ треугольник.  
Вы ввели:  
A: а; B: б; C: в*

Сторона А  
а

---

Сторона В  
б

---

Сторона С  
в

---

Рис. 1.1.9. Кейс «Это не треугольник»

Баг «Форма не валидирует поле С» представлен на рисунке 1.1.10.

*Это НЕ треугольник.  
Вы ввели:  
A: 45; B: 542; C:*

Сторона А  
45

---

Сторона В  
542

---

Сторона С

---

Рис. 1.1.10. Баг «Форма не валидирует поле С»

Кейс «Не выполнены условия треугольника» представлен на рисунке 1.1.11.

*Одна сторона больше суммы двух других или  
равна ей.  
Вы ввели:  
A: 49; B: 56; C: 5*

Сторона А  
49

---

Сторона В  
56

---

Сторона С  
5

---

Рис. 1.1.11. Кейс «Не выполнены условия треугольника»

Кейс «Тупоугольный треугольник» представлен на рисунке 1.1.12.

*Это тупоугольный треугольник.  
Вы ввели:  
A: 10; B: 12; C: 20*

Сторона A

10

Сторона B

12

Сторона C

20



Рис. 1.1.12. Кейс «Тупоугольный треугольник»

Баг «Форма неправильно работает с нецелыми числами» представлен на рисунке 1.1.13.

*Это НЕ треугольник.  
Вы ввели:  
A: 8.4; B: 15; C: 16*

Сторона A

8.4

Сторона B

15

Сторона C

16

Рис. 1.1.13 Баг «Форма неправильно работает с нецелыми числами»



## 1.2. ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ВВОДА ИМЕНИ В ПОЛЕ

В ходе выполнения данного практического задания был сформирован список проверок поля «Имя» для регистрации и были открыты 10 проверок.

Проверка «Обычное значение» представлена на рисунке 1.2.1.

The screenshot shows a registration form with the following fields: Country (Norway), Email (me@whatyouknow.com), First Name\* (Polina), and Last Name (Gheorghe). A blue 'Submit' button is located below the First Name field. Below the form, the results of the tests are displayed: 'Checks found: 1 out of 18' with a green square next to the number 1, and a list item 'Average value'.

Рис. 1.2.1. Проверка «Обычное значение»

Проверка «Другие символы, затем алфавитные» представлена на рисунке 1.2.2.

The screenshot shows the same registration form as in Figure 1.2.1, but the First Name\* field now contains the alphanumeric string '12478242148917872872224244'. The 'Submit' button is still present. Below the form, the results of the tests are displayed: 'Checks found: 2 out of 18' with a green square next to the number 2, and a list item 'Other chars then alphabetic'.

Рис. 1.2.2. Проверка «Другие символы, затем алфавитные»

Проверка «Больше максимального значения» представлена на рисунке 1.2.3.

The screenshot shows the same registration form as in Figure 1.2.2, but the First Name\* field now contains the string 'polinaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa'. The 'Submit' button is still present. Below the form, the results of the tests are displayed: 'Checks found: 3 out of 18' with a green square next to the number 3, and a list item 'More than maximum values'.

Рис. 1.2.3. Проверка «Больше максимального значения»

Проверка «Не в формате ASCII» представлена на рисунке 1.2.4.

<b>Country</b> <input type="text" value="Norway"/>	<b>Email</b> <input type="text" value="me@whatyouknow.com"/>
<b>First Name*</b> <input type="text" value="полина"/>	<b>Last Name</b> <input type="text" value="Gheorghe"/>
<input type="button" value="Submit"/>	

Checks found: 4 out of 18

- Non ASCII

Рис. 1.2.4. Проверка «Не в формате ASCII»

Проверка «Пробел в начале» представлена на рисунке 1.2.5.

<b>Country</b> <input type="text" value="Norway"/>	<b>Email</b> <input type="text" value="me@whatyouknow.com"/>
<b>First Name*</b> <input style="border-bottom: 1px solid black;" type="text" value="Polina "/>	<b>Last Name</b> <input type="text" value="Gheorghe"/>
<input type="button" value="Submit"/>	

Checks found: 5 out of 18

- Space values at the beginning

Рис. 1.2.5. Проверка «Пробел в начале»

Проверка «Пробел в середине» представлена на рисунке 1.2.6.

<b>Country</b> <input type="text" value="Norway"/>	<b>Email</b> <input type="text" value="me@whatyouknow.com"/>
<b>First Name*</b> <input style="border-bottom: 1px solid black;" type="text" value="Polina Mustafaeva "/>	<b>Last Name</b> <input type="text" value="Gheorghe"/>
<input type="button" value="Submit"/>	

Checks found: 6 out of 18

- Space in the middle

Рис. 1.2.6. Проверка «Пробел в середине»

Проверка «Пробел» представлена на рисунке 1.2.7.

<b>Country</b>	<input type="text" value="Norway"/>	<b>Email</b>	<input type="text" value="me@whatyouknow.com"/>
<b>First Name*</b>	<input type="text" value=""/>	<b>Last Name</b>	<input type="text" value="Gheorghe"/>

Checks found: **7** out of 18

- Space

Рис. 1.2.7. Проверка «Пробел»

Проверка «Минимальное значение» представлена на рисунке 1.2.8.

<b>Country</b>	<input type="text" value="Norway"/>	<b>Email</b>	<input type="text" value="me@whatyouknow.com"/>
<b>First Name*</b>	<input type="text" value="a"/>	<b>Last Name</b>	<input type="text" value="Gheorghe"/>

Checks found: **8** out of 18

- Minimum value

Рис. 1.2.8. Проверка «Минимальное значение»

Проверка «Пробел в конце» представлена на рисунке 1.1.9.

<b>Country</b>	<input type="text" value="Norway"/>	<b>Email</b>	<input type="text" value="me@whatyouknow.com"/>
<b>First Name*</b>	<input type="text" value="Polina  "/>	<b>Last Name</b>	<input type="text" value="Gheorghe"/>

Checks found: **9** out of 18

- Space values at the end

Рис. 1.2.9. Проверка «Пробел в конце»

Проверка «Пустое значение» представлена на рисунке 1.2.10.

The image shows a web form with four input fields and a submit button. The fields are labeled 'Country', 'Email', 'First Name\*', and 'Last Name'. The 'Country' field contains 'Norway', 'Email' contains 'me@whatyouknow.com', and 'Last Name' contains 'Gheorghe'. The 'First Name\*' field is empty. Below the form is a blue 'Submit' button. Underneath the button, the text 'Checks found: 10 out of 18' is displayed, where '10' is in a green box. Below this, a bulleted list shows '▪ Empty value'.

<b>Country</b>	<b>Email</b>
Norway	me@whatyouknow.com
<b>First Name*</b>	<b>Last Name</b>
	Gheorghe

**Submit**

Checks found: 10 out of 18

- Empty value

Рис. 1.2.10. Проверка «Пустое значение»

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе лабораторной работе были изучены теоретические аспекты тестирования, также было проведено ручное тестирование программ, одна из которых определяет тип треугольника по трем его сторонам, а другая – проверку поля «Имя» при вводе данных.