



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Калужский филиал  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
*«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)*

**ФАКУЛЬТЕТ** ИУК «Информатика и управление»

**КАФЕДРА** ИУК4 «Программное обеспечение ЭВМ,

информационные технологии»

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3**

### **«ТЕСТИРОВАНИЕ ПОТОКОВ ДАННЫХ»**

**ДИСЦИПЛИНА:** «Тестирование и отладка программного обеспечения»

Выполнил: студент гр. ИУК4-82Б \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ Панина В.С. \_\_\_\_\_ )  
(подпись) (Ф.И.О.)

Проверил: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ Красавин Е.В. \_\_\_\_\_ )  
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата сдачи (защиты):

Результаты сдачи (защиты):

- Балльная оценка:

- Оценка:

Калуга, 2021

**Цель:** формирование практических навыков составления набора тестовых данных для тестирования потоков данных.

**Задачи:**

изучить методы модульного тестирования логики программы и описания результатов тестирования и разработать набор тестовых данных для тестирования потоков данных.

**Задание:**

Для программного кода, содержащего различные виды алгоритмов: ветвящийся, циклический выполнить модульное тестирование. Программный код выбирается самостоятельно студентом по согласованию с преподавателем, преимущественно из подготавливаемой выпускной квалификационной работы.

**Тестирование авторизации:**

Критерий формирования теста	№ теста	Исходные данные		Ожидаемый результат	Фактический результат
		Логин	Пароль		
Проверка ввода корректных данных (пользователь существует)	1	Login	Password	Вход в систему	Вход в систему
Проверка ввода некорректных данных	2	Wrong_login	Wrong_password	Ошибка логина или пароля	Ошибка логина или пароля
Проверка ввода пустых полей	3			Вывод сообщения «Введите логин и пароль»	Вывод сообщения «Введите логин и пароль»

Форма регистрации является многоуровневой, это значит, что пользователю необходимо ввести все свои данные, как того требует система.

#### **Тестирование регистрации (полное имя):**

Критерий формирования теста	№ теста	Исходные данные		Ожидаемый результат	Фактический результат
		Имя	Фамилия		
Проверка ввода корректных данных	1	Иван	Иванов	Переход на следующую страницу	Переход на следующую страницу
Проверка ввода некорректных данных (Превышение максимальной длины строки)	2	Ваоплрол джльотир мпсавчас пмролдж эдлорпав вуааваа4в ыс	Ваоплролд жльотирмп савчаспмр олджэдлор паввуааваа 4выс	Вывод сообщения «Слишком длинное имя или фамилия»	Вывод сообщения «Слишком длинное имя или фамилия»
Проверка ввода пустой строки	3			Вывод сообщения «Введите имя и фамилию»	Вывод сообщения «Введите имя и фамилию»

#### **Тестирование регистрации (контактные данные):**

Телефонный номер должен быть записан в одном из форматов:

- +7 (XXX) XXX – XX – XX ;
- +7XXXXXXXXXXXX;
- +7 (XXX) XXXXXXXX ;
- 8 (XXX) XXX – XX – XX ;
- 8XXXXXXXXXXXX ;
- 8 (XXX) XXXXXXXX .

E-mail адрес должен быть записан с учетом следующих требований:

- Адрес должен содержать специальный символ "@", который отделяет имя пользователя почтовой системы от доменного имени;
- Адрес должен состоять только из латинских символов;

- Доменное имя почтового сервера состоит из одного или более символов;
- После символа "@" должна быть как минимум одна ".";
- После последней точки должно быть не менее 2-х и не более 4-х символов, причем наличие цифр не допускается.

Критерий формирования теста	№ теста	Исходные данные		Ожидаемый результат	Фактический результат
		e-mail	Телефон		
Проверка ввода корректных данных	1	<a href="mailto:user@mail.ru">user@mail.ru</a>	+12345678912	Переход на следующую страницу	Переход на следующую страницу
Проверка ввода некорректных данных (Некорректный ввод e-mail)	2	авп@as.ew	+12345678912	Вывод сообщения «Е-mail не соответствует требованиям» и вывод требований для заполнения поля	Вывод сообщения «Е-mail не соответствует требованиям» и вывод требований для заполнения поля
Проверка ввода некорректных данных (Некорректный ввод телефона)	3	<a href="mailto:user@mail.ru">user@mail.ru</a>	+123	Вывод сообщения «Телефон не соответствует требованиям» и вывод требований для заполнения поля	Вывод сообщения «Телефон не соответствует требованиям» и вывод требований для заполнения поля
Проверка ввода пустой строки	4			Вывод сообщения «Введите e-mail и телефон»	Вывод сообщения «Введите e-mail и телефон»

**Тестирование регистрации (дата рождения):**

Критерий формирования теста	№ теста	Исходные данные			Ожидаемый результат	Фактический результат
		ДД	ММ	ГГГГ		
Проверка ввода корректных данных	1	11	11	1999	Переход на следующую страницу	Переход на следующую страницу
Проверка ввода некорректных данных (выход за диапазон)	2	13	14	2022	Вывод сообщения «Некорректный ввод даты рождения»	Вывод сообщения «Некорректный ввод даты рождения»
Проверка ввода пустой строки	3				Переход на следующую страницу	Переход на следующую страницу

**Тестирование регистрации (информация о логине и пароле):**

К логину предъявляются следующие требования:

- логин должен начинаться с буквы и состоять не менее чем из 6 символов и не более чем из 20 символов;
- при создании логина можно использовать латинские буквы, цифры, символы тире (-), подчеркивания (\_) и точки (.);
- знак @ в логине недопустим;
- пробел в логине недопустим;

Пароль пользователя должен отвечать следующим требованиям:

- Длина пароля должна быть не менее 8 и не более 14 символов.
- Пароль должен состоять из букв латинского алфавита (A-z), арабских цифр (0-9) и специальных символов, приведенных в п. 4 данных требований.
- Буквенная часть пароля должна содержать как строчные, так и прописные (заглавные) буквы.
- Пароль должен содержать не менее одного из следующих символов:

( . , ; ? ! \* + % - < > @ [ ] { } / \ \_ { } \$ # ).

Критерий формирования теста	№ теста	Исходные данные		Ожидаемый результат	Фактический результат
		Логин	Пароль		
Проверка ввода корректных данных	1	_User_	Passw0rd!	Переход на следующую страницу	Переход на следующую страницу
Проверка ввода существования пользователя в БД с такими данными (корректный ввод)	2	_User_	Passw0rd!	Вывод сообщения «Пользователь с таким логином уже существует»	Вывод сообщения «Пользователь с таким логином уже существует»
Проверка ввода некорректных данных (Некорректный ввод логина)	3	user	Passw0rd!	Вывод сообщения «Логин не соответствует требованиям» и вывод требований для заполнения поля	Вывод сообщения «Логин не соответствует требованиям» и вывод требований для заполнения поля
Проверка ввода некорректных данных (Некорректный ввод пароля)	4	_User_	Pswd	Вывод сообщения «Пароль не соответствует требованиям» и вывод требований для заполнения поля	Вывод сообщения «Пароль не соответствует требованиям» и вывод требований для заполнения поля
Проверка ввода пустой строки	5			Вывод сообщения «Введите	Вывод сообщения «Введите

				логин и пароль»	логин и пароль»
--	--	--	--	--------------------	--------------------

### Тестирование добавления товара в корзину:

Критерий формирования теста	№ теста	Исходные данные	Ожидаемый результат	Фактический результат
		Нажатие на кнопку «добавить»		
Проверка добавления товара в корзину при нажатии	1	Нажатие на кнопку	Добавление товара в корзину	Добавление товара в корзину

### Тестирование удаления товара из корзины:

Критерий формирования теста	№ теста	Исходные данные	Ожидаемый результат	Фактический результат
		Нажатие на кнопку «удалить»		
Проверка удаления товара из корзины при нажатии	1	Нажатие на кнопку	Удаление товара из корзины	Удаление товара из корзины

### Тестирование оформления заказа:

Критерий формирования теста	№ теста	Исходные данные			Ожидаемый результат	Фактический результат
		Имя получателя	Телефон	Адрес		
Проверка ввода корректных данных	1	Иван	+12345678912	Ул. Баженова, д.2	Оформление заказа	Оформление заказа
Проверка ввода пустой строки	2				Вывод сообщения «Введите данные для оформления заказа»	Вывод сообщения «Введите данные для оформления заказа»

**Выводы:** в результате выполнения лабораторной работы были сформированы практические навыки составления набора тестовых данных для тестирования потоков данных.