

**Московский государственный технический  
университет им. Н.Э. Баумана**

Факультет Радиотехнический  
Кафедра РТ5

Курс «Программирование на основе классов и шаблонов»

Отчет по лабораторной работе №2  
«Шаблоны проектирования и модульное тестирование в Python»

Выполнил:

студент группы РТ5-31Б:  
Салищев И.Д.

Подпись и дата:

Проверил:

преподаватель каф. ИУ5  
Гапанюк Ю.Е.

Подпись и дата:

Москва, 2023

## Описание задания

1. Разработайте простого бота для Telegram. Бот должен использовать функциональность создания кнопок.

### Текст программы

```
from telegram import InlineKeyboardButton, InlineKeyboardMarkup
from telegram.ext import Updater, CommandHandler, CallbackQueryHandler

TOKEN = 'Токен Вашего Бота'

def start(update, context):
    user = update.message.from_user
    update.message.reply_text(f"Добрый день, {user.first_name}! Я бот, обладающий кнопками")

def show_buttons(update, context):
    keyboard = [[InlineKeyboardButton("Кнопка 1", callback_data='unique_button1')],
                [InlineKeyboardButton("Кнопка 2", callback_data='unique_button2')]]

    reply_markup = InlineKeyboardMarkup(keyboard)
    update.message.reply_text('Выберите одну из кнопок:',
                              reply_markup=reply_markup)

def button_callback(update, context):
    query = update.callback_query
    button_data = query.data
    update.callback_query.answer(f'Вы нажали на уникальную кнопку: {button_data}')

def main():
    updater = Updater(TOKEN, use_context=True)

    dp = updater.dispatcher

    dp.add_handler(CommandHandler("start", start))
    dp.add_handler(CommandHandler("buttons", show_buttons))
    dp.add_handler(CallbackQueryHandler(button_callback))

    updater.start_polling()
    updater.idle()

if __name__ == '__main__':
    main()
```

### Экранные формы с примерами выполнения программы

При вводе “/start” -> Добрый день, [Имя пользователя]! Я бот, обладающий кнопками.
При вводе “/buttons” -> Выберите одну из уникальных кнопок: [Уникальная кнопка 1] [Уникальная кнопка 2]
После нажатия "Уникальная кнопка 1" -> Вы нажали на уникальную кнопку: unique_button1
После нажатия "Уникальная кнопка 2" -> Вы нажали на уникальную кнопку: unique_button2