

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

**Факультет «Парадигмы и конструкции языков программирования»
Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»
Отчёт по лабораторной работе №2**

Выполнил:
студент группы ИУ5-34Б:
Каятский Павел Евгеньевич
Подпись и дата:

Проверил:
преподаватель каф. ИУ5
Гапанюк Ю. Е.
Подпись и дата:

Москва, 2023 г.

Код программы:

```
import asyncio
import logging
import random

from aiogram import Bot, Dispatcher, types
from aiogram.filters.command import Command
from aiogram import F

logging.basicConfig(level=logging.INFO)
bot = Bot(token="6338690275:AAG5IAmjXaPbjSCbL4lap87mmnOgeXRRG9U")
dp = Dispatcher()

def check_sum(mylist):
    s = 0
    for i in mylist:
        s += i
    return s

def bot_played():
    bot_sum = random.randint(1,11) + random.randint(1,11)
    if (bot_sum > 21):
        return bot_sum
    while (bot_sum <= 12):
        bot_sum += random.randint(1,11)
        if (bot_sum > 21):
            return bot_sum
        while (bot_sum <= 16):
            bot_sum += random.randint(1, 11)
    return bot_sum

@dp.message(Command("start"))
async def cmd_start(message: types.Message):
    kb = [
        [types.KeyboardButton(text="Конечно!")]
    ]
    keyboard = types.ReplyKeyboardMarkup(keyboard=kb, resize_keyboard = True)
    await message.answer("Добро пожаловать в игру 21\nГотовы приступить?", reply_markup=keyboard)

@dp.message(F.text == "Конечно!")
async def message_handler(message: types.Message, mylist: list[int]):
    n = int(random.randint(1, 11))
    mylist.append(n)
    kb = [
        [
            types.KeyboardButton(text="Давай еще одну!"),
            types.KeyboardButton(text="Пас!")
        ],
    ]
    keyboard = types.ReplyKeyboardMarkup(keyboard=kb, resize_keyboard=True)
    await message.reply(f"Тогда приступим!\nИтак, ваша карта: {str(n)}",
    reply_markup=keyboard)

@dp.message(F.text == "Давай еще одну!")
async def message_handler(message: types.Message, mylist: list[int]):
    n = int(random.randint(1, 11))
    mylist.append(n)
    kb = [
        [
```

```
        types.KeyboardButton(text="Давай еще одну!"),
        types.KeyboardButton(text="Пас!")
    ],
]
keyboard = types.ReplyKeyboardMarkup(keyboard=kb, resize_keyboard=True)
ch = check_sum(mylist)
if (ch > 21):
    await message.reply(f"Вы проиграли, набрав {ch}, конец игры",
reply_markup=types.ReplyKeyboardRemove())
    del mylist[:]
    """await bot.close()"""
else:
    await message.reply(f"Конечно, ваши карты: {mylist} ",
reply_markup=keyboard)

@dp.message(F.text == "Пас!")
async def message_handler(message: types.Message, mylist: list[int]):
    bp = bot_played()
    text1 = str(check_sum(mylist))
    text2 = str(bp)
    if (bp > check_sum(mylist) and bp <= 21):
        await message.answer(f"Вы проиграли, набрав {text1}, в то время, как
ваш противник набрал {text2}",
                           reply_markup=types.ReplyKeyboardRemove())
    if (bp < check_sum(mylist)):
        await message.answer(f"Вы выиграли, набрав {text1}, в то время, как
ваш противник набрал {text2}",
                           reply_markup=types.ReplyKeyboardRemove())
    if (bp == check_sum(mylist)):
        await message.answer(f"Вы сыграли вничью, набрав {text1}, как и ваш
противник",
                           reply_markup=types.ReplyKeyboardRemove())
    del mylist[:]
    """await bot.close()"""

async def main():
    await dp.start_polling(bot, mylist=[])

if __name__ == "__main__":
    asyncio.run(main())
```