

# Что делает студента успешным в учебе?

Проверка успешности саморазвивающихся и осознанных студентов

Еленик Татьяна (капитан)    Шапко Даниил    Юров Егор  
Мамлеев Александр    Сиверский Игорь    Солганик Артем

24.09.2023

# Структура данных

## Успеваемость

Средний балл ученика по немецкой системе обучения

## Уровень стресса

Оценка уровня стресса определяемое респондентом

## Источники стресса

Источники стресса и уровень их влияния

## Семестр + Степень

Год обучение студента и квалификация по научной градации

## Возраст и пол

Пол и возраст респондента

## Времяпровождение на неделе

Виды деятельности и оценка уровня затрат времени на них

## Удовлетворённость студента

Оценка качества распределения дел на неделе

## Опросное время

Время потраченное респондентом на анкетирование

## Виды борьбы со стрессом

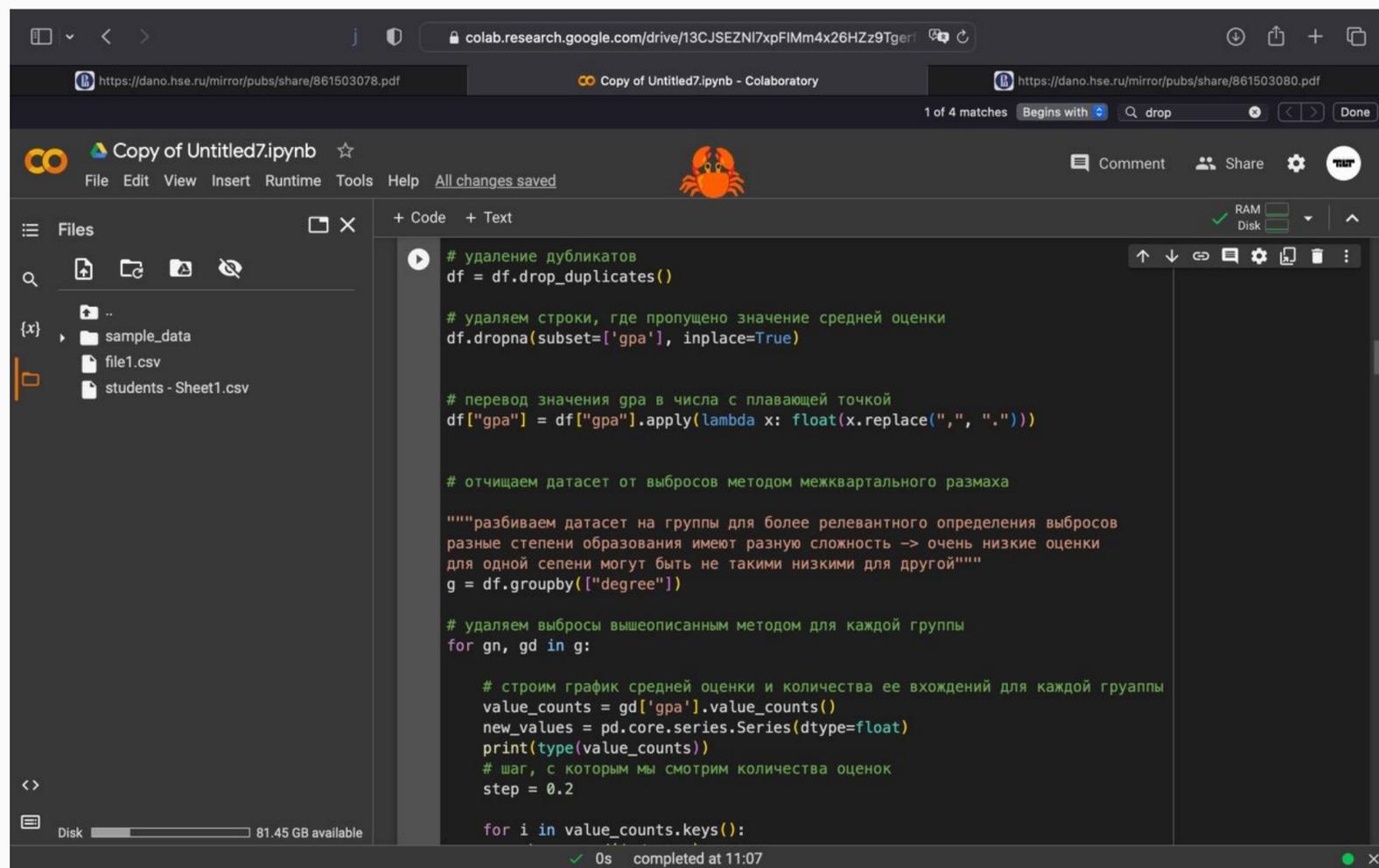
Способы борьбы со стрессом и их градация по использованию

## Времяпровождение вчера

Способы борьбы со стрессом и их градация по использованию

## Предварительная обработка

1. Удалили пустые GPA
2. Очистили данные от выбросов
3. Дополнительно оценили корреляции между показателями



```
# удаление дубликатов
df = df.drop_duplicates()

# удаляем строки, где пропущено значение средней оценки
df.dropna(subset=['gpa'], inplace=True)

# перевод значения gpa в числа с плавающей точкой
df["gpa"] = df["gpa"].apply(lambda x: float(x.replace(",",".")))

# отчищаем датасет от выбросов методом межквартильного размаха

"""разбиваем датасет на группы для более релевантного определения выбросов
разные степени образования имеют разную сложность -> очень низкие оценки
для одной степени могут быть не такими низкими для другой"""
g = df.groupby(["degree"])

# удаляем выбросы вышеописанным методом для каждой группы
for gn, gd in g:

    # строим график средней оценки и количества ее вхождений для каждой группы
    value_counts = gd['gpa'].value_counts()
    new_values = pd.core.series.Series(dtype=float)
    print(type(value_counts))
    # шаг, с которым мы смотрим количества оценок
    step = 0.2

    for i in value_counts.keys():
```

0s completed at 11:07

# Что мы делаем?



## Исследовательский вопрос

- Что делает студента успешным в учебе?



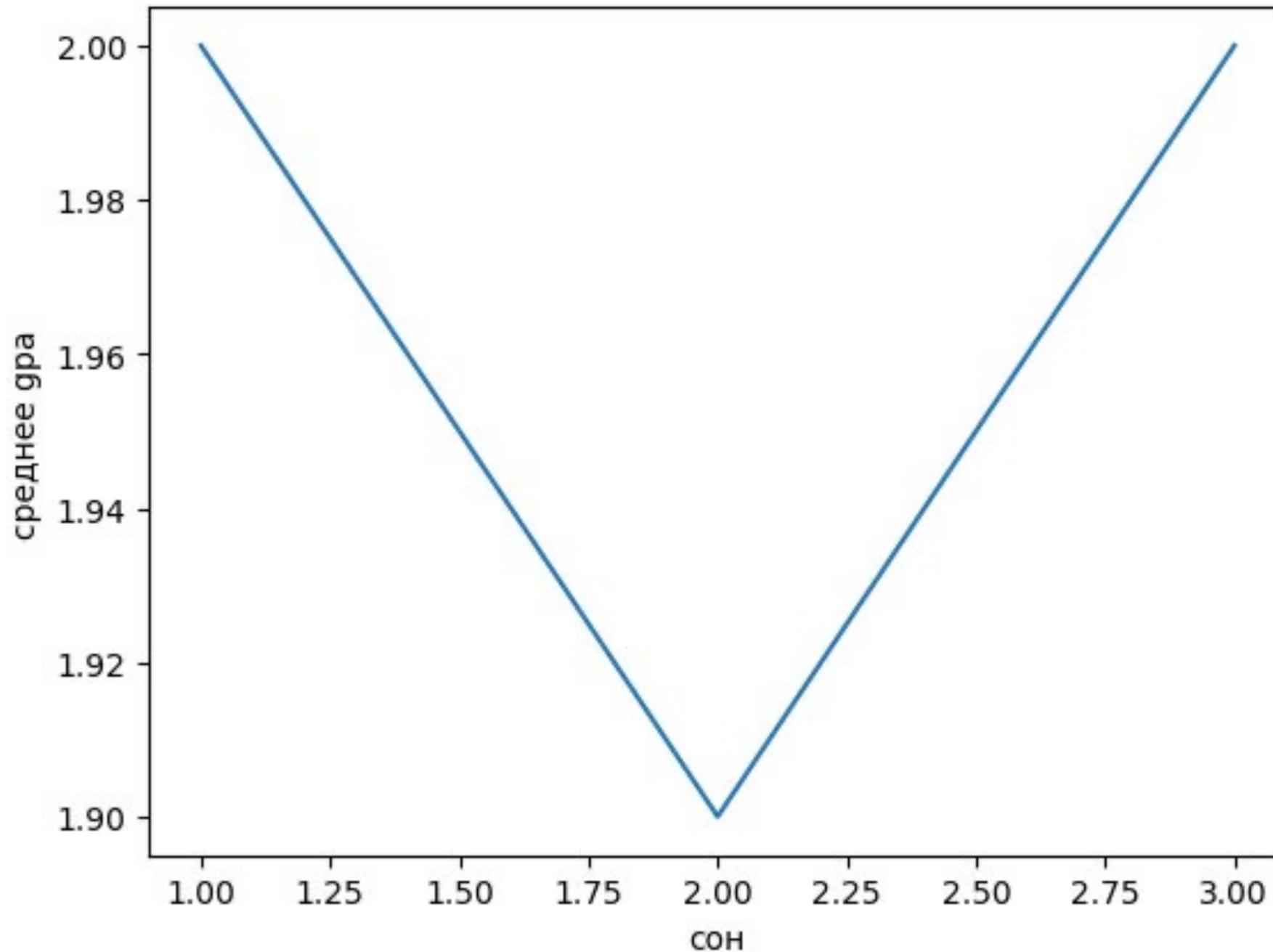
## Гипотеза

- Студенты, у которых в жизни нет баланса между разными сферами, менее успешны в учебе, нежели студенты, грамотно распределяющие свое время

# Как это работает?



# Создание нового параметра



Аналогично себя вели графики:

- Посещение пар
- Самоподготовка
- Работа

Исключения:

- Досуг
- Работа по дому

# Создание нового параметра

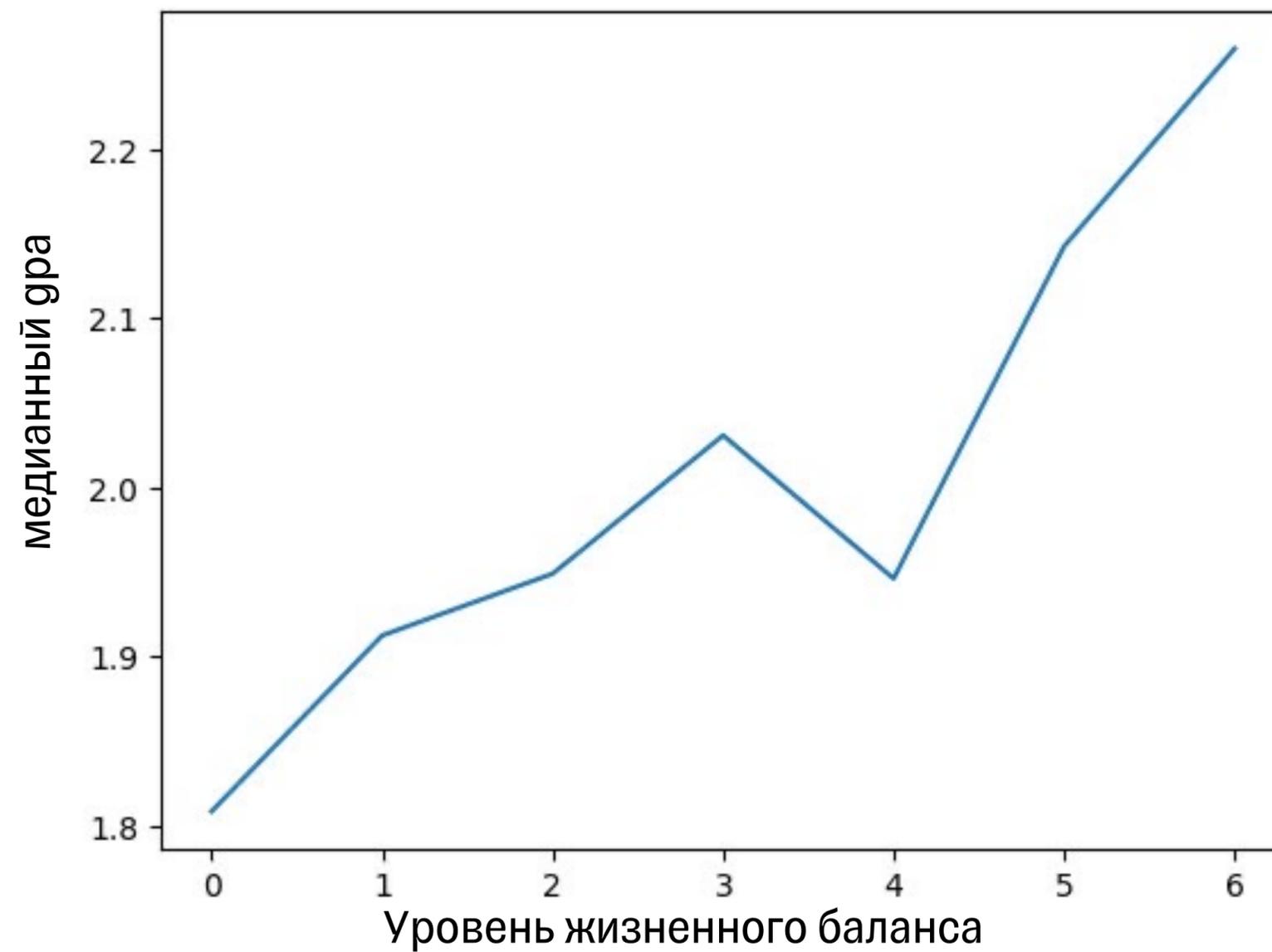
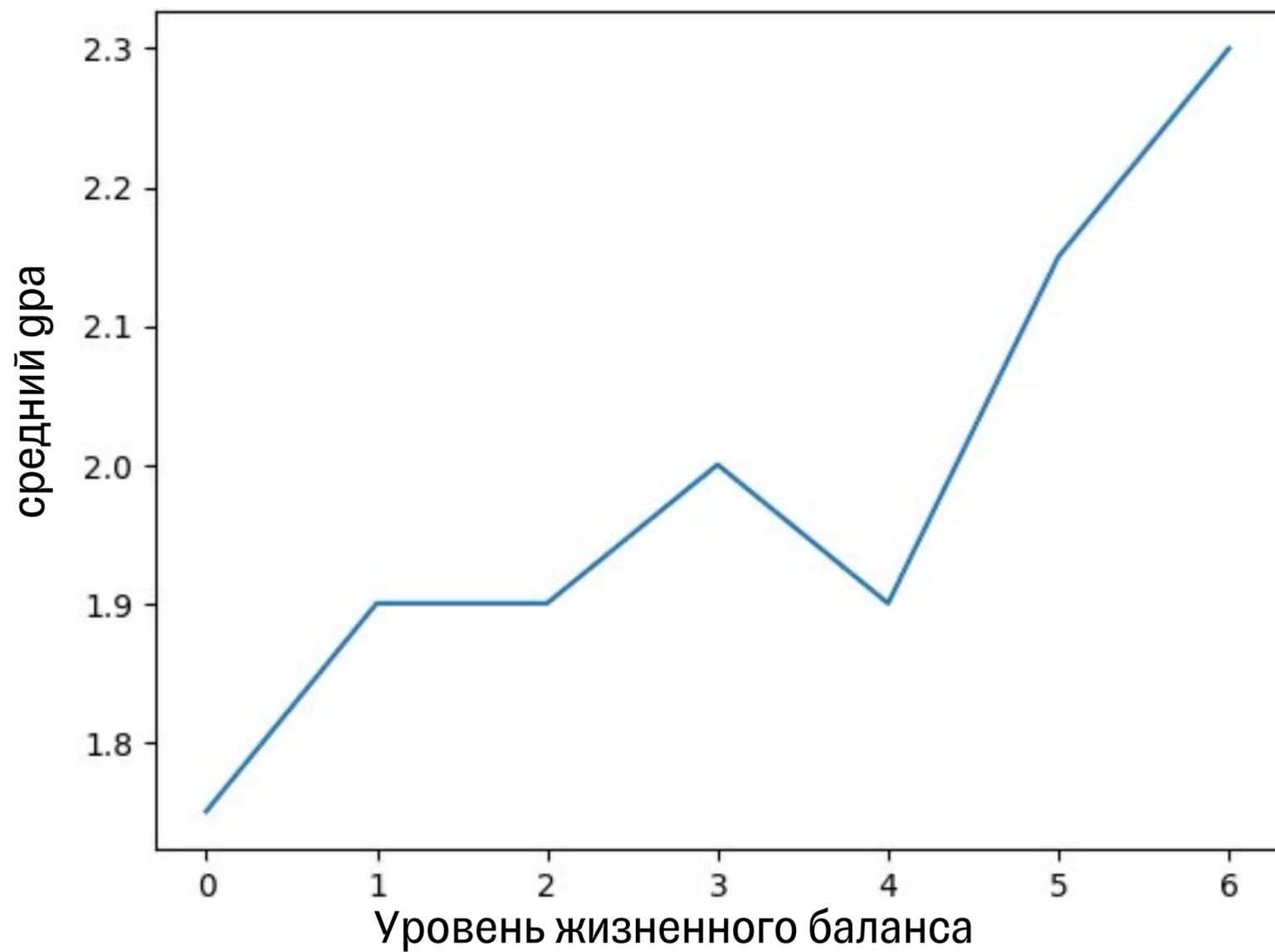
удовлетворенность студентов

```
worklife_balance = sum(enough_i != 2)
```

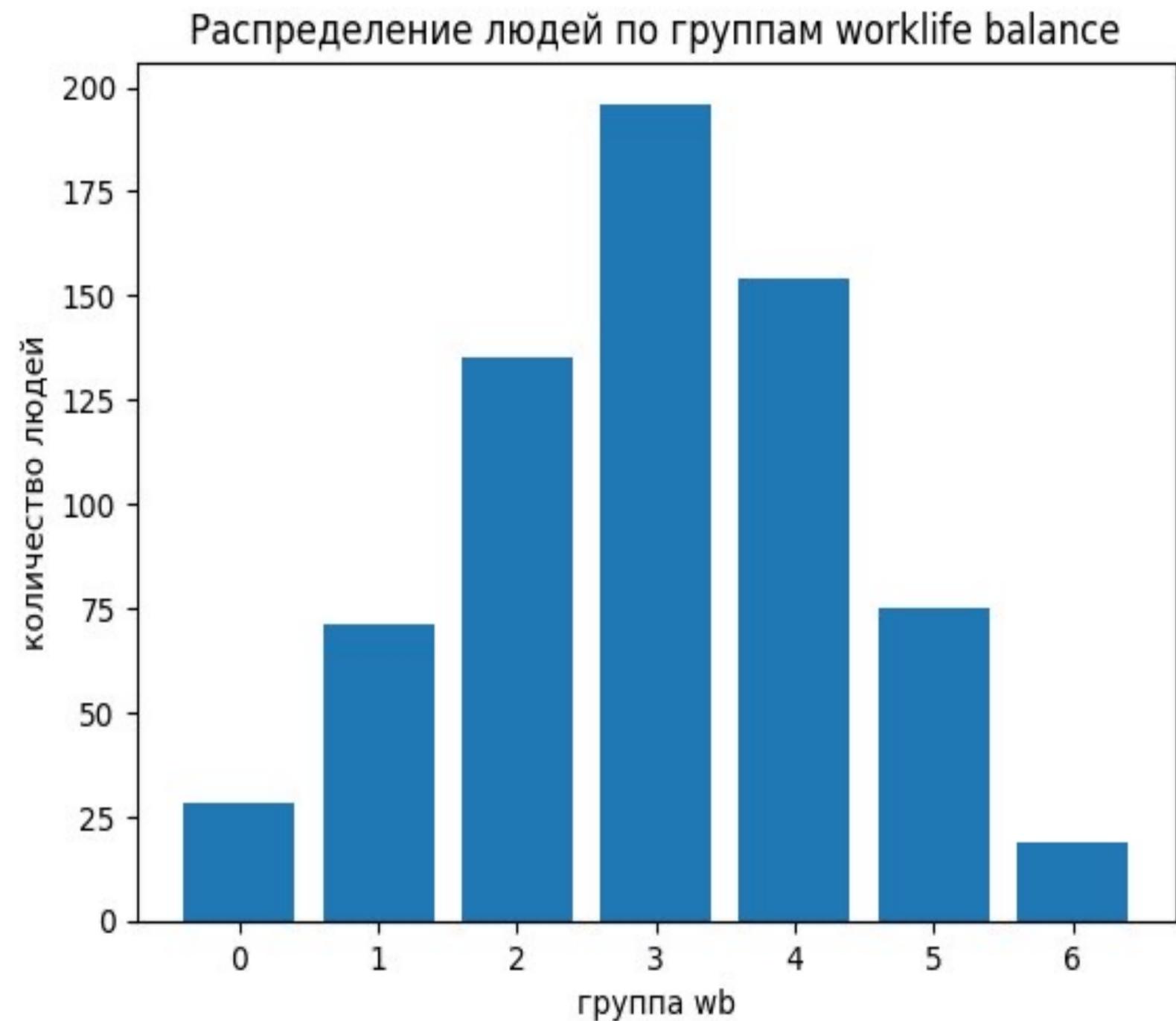
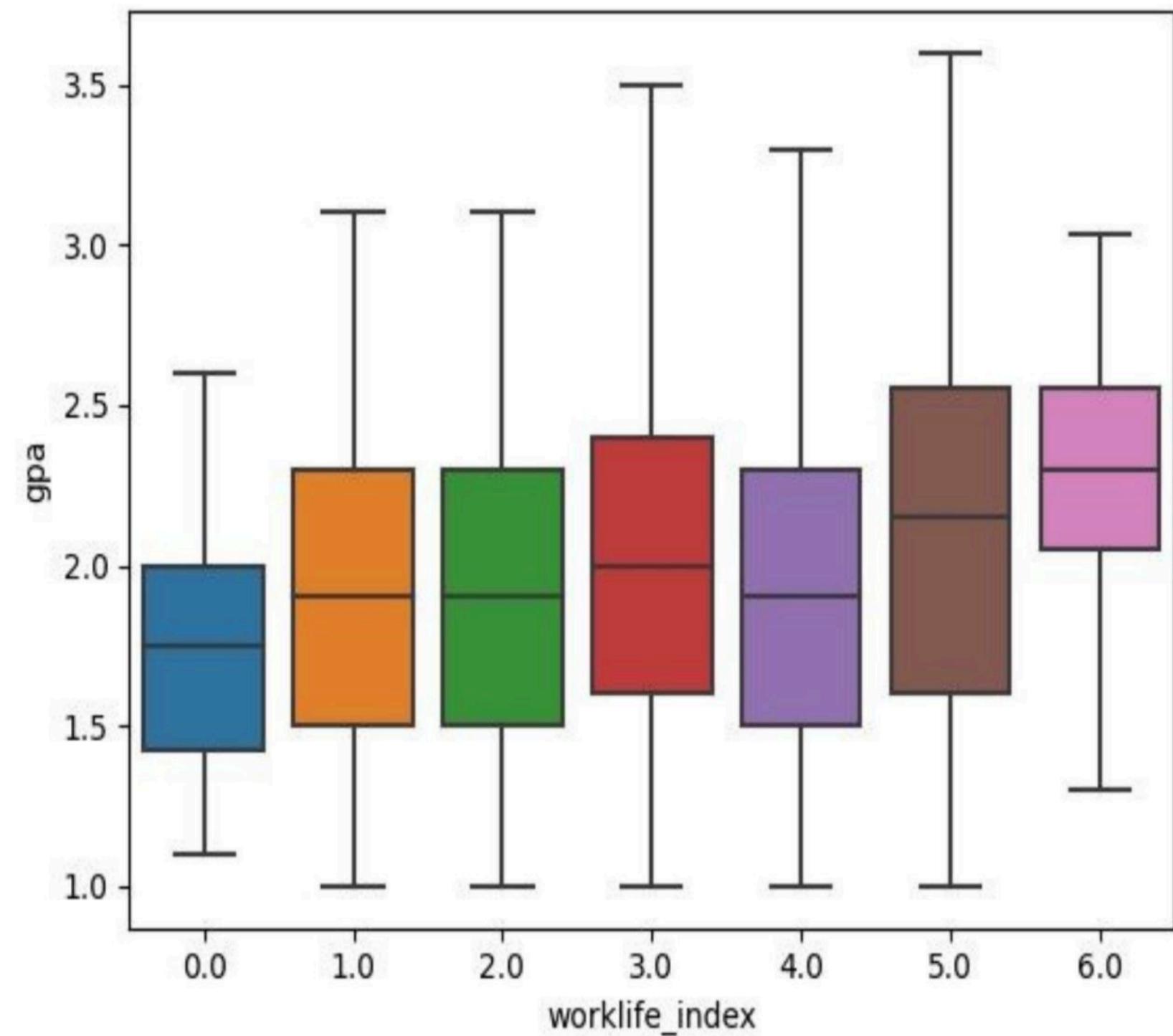
новый параметр

\*Переменная обозначает собственную оценку студентом его личного жизненного баланса  
0 - хорошо распределяет собственное время  
6 - плохо распределяет собственное время

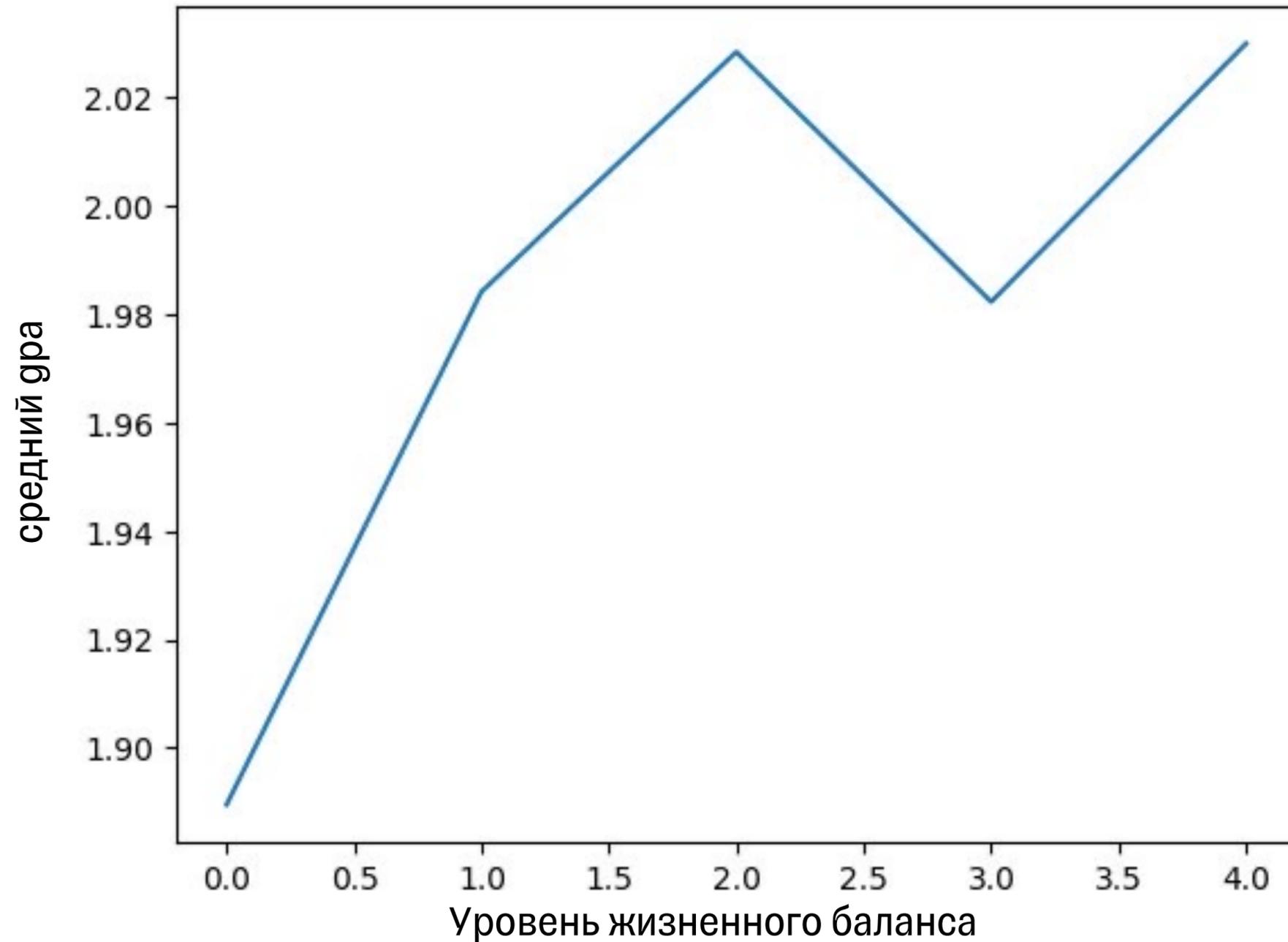
# Подтверждение гипотезы



# Подтверждение гипотезы



# Подтверждение гипотезы



- Важно уделять время НЕ только парам и самообучению

## Выводы

- Студенты, плохо распределяющие время, **менее успешны** в учёбе
- Грамотно подобранный режим занятий **улучшает** успеваемость

## Применимость

- Помощь в организации жизненного баланса (work-life balance) для повышения успеваемости

## Ограничение

- Исследование распространяется на студентов Германии



Ноутбук с кодом  
(GoogleColab)

# Q&A