Министерство науки и образования РФ

Федеральное государственное бюджетное учреждение

высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

(ТвГТУ)

Кафедра программного обеспечения

**Отчет по лабораторной работе №2**

по дисциплине: «Теория алгоритмов»

Тема: «Тренировка ООП на Python»

|  |
| --- |
| Выполнил:  студент группы  Б.ПИН.РИС-20.05  Сорокин Е. А. |
| Проверила:  старший преподаватель кафедры ПО  Корнеева Е.И. |

Тверь 2023

**Задание**

Реализовать один из вариантов в файле на выбор <https://colab.research.google.com/drive/1yKF1aGxHsSl88wMgb1rdVYPYx0m1DzlD#scrollTo=U_v-YSOqjJD7>

Требования к структуре

1) Файл Google Colab или проект с файлами .py

2) Сохранить проект в репозитории github

3) Классы реализовать в отдельной папке, протестировать в методе main

4) В теле папки должен быть файл .gitignore и requirements.txt

**Алгоритм решения**

Создание класса Warrior:

Класс Warrior имеет конструктор \_\_init\_\_, который принимает аргумент name и инициализирует следующие атрибуты:

self.name - имя воина, устанавливается на основе переданного аргумента name.

self.health - уровень здоровья воина, инициализирован на 100.

self.damage - урон, наносимый врагу воином, инициализирован на 20.

Метод attack(self, enemy):

Этот метод принимает аргумент enemy, представляющий цель атаки врага.

Выводится сообщение, указывающее, что текущий воин атакует цель.

Уровень здоровья цели (врага) уменьшается на значение self.damage (урон текущего воина).

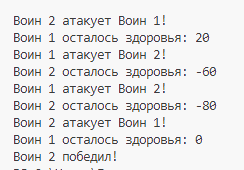
Выводится сообщение, указывающее текущий уровень здоровья цели (врага).

Метод is\_alive(self):

Этот метод проверяет, жив ли воин, и возвращает булевое значение (True или False) в зависимости от того, превышает ли уровень здоровья воина ноль. Если уровень здоровья больше нуля, метод возвращает True, иначе - False.

**Работа программы:**

Так как кто бьет выбирается в случайном порядке, то результат будет похож



**Репозиторий:** <https://github.com/ArturioYewbone/labs>

**Вывод**: реализовали небольшую структуру в ООП стиле на языке программирования Python