



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

Департамент математического и компьютерного моделирования

О Т Ч Е Т

о прохождении учебной практики
Технологическая (проектно-технологическая) практика
направление подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки»
профиль «Сквозные цифровые технологии»

Выполнил студент
гр. Б9122-02.03.01 сцт
Ильяхова А.А. _____
(Ф.И.О.) (подпись)

Руководитель практики

(должность, уч. звание)

Коваленко Е.О. _____
(Ф.И.О.) (подпись)

« _____ » _____ 2023г.

Отчет защищен:
с оценкой _____

Рег. № _____

«04» августа 2023 г.

Практика пройдена в срок
с «24» июля 2023 г.
по «05» августа 2023 г.
(2 недели)

г. Владивосток
2023

Оглавление

Введение	3
Создание игры.....	4
1.1. Идея и план реализации игры.....	4
1.2. Дизайн игра.....	4
1.3. Условия выполнения игры.....	4
1.4. Работа в команде.....	4
1.5. Основной ход работы.....	4–5
Заключение.....	6
Список литературы.....	7
Приложение.....	8
Задание на производственную практику.....	9
Дневник студента.....	10
Заключение руководителя практики.....	11
Заключение руководителя парктики от производства.....	12

Введение

Я, Ильяхова Алиса Алексеевна, прошла практику в Дальневосточном федеральном университете с 24 июля 2023 года по 5 августа того же года.

Цели: Усвоение новой информации о создании игр и языках программирования.

Задачи: Создать игру на языке программирования Python с помощью библиотеки Pygame.

Содержание и программа практики: Где искать информацию о созданиях игр. С чего начинать, какие базовые знания нужно иметь (или приобрести) при создании компьютерной программы. Каково работать в команде в период создания игры (ведь это очень важно при работе в крупных компаниях).

Создание игры

1.1. Идея и план реализации игры.

Идея игры пришла при просмотре типичных игр в Python в интернете. И как же без космических шутеров? Классика, которая никогда не надоеет. С напарницей мы набросали идею реализации в голове и приступили к проделыванию работы.

1.2. Дизайн игры.

Для создания моделек мы использовали Adobe Illustrator 2022 для векторного изображения. Я нарисовала космический корабль и летающую тарелку в пикселях (для общей атмосферы игры). Напарница нарисовала фон и пулю.

1.3. Условия выполнения игры.

Сюжет игры таков: на Землю нападают пришельцы на летающих тарелках, а космический корабль с землянами защищает её от атаки. Попадание пули из космического корабля в летающую тарелку убивает её. НЛО летит в произвольном порядке, корабль же двигается только в право и лево. Игра не прекратится до тех пор, пока игрок сам не захочет остановиться. С каждым открытием игры игрок может побить свой предыдущий рекорд.

1.4. Работа в команде.

Работа в коллективе очень удобна. Она ослабляет нагрузку, а людей сплачивает. Очень важно работать в команде, ведь это может пригодиться в будущей профессии. Как мы распределяли работу? Я в основном занималась дизайном и идеями, как выполнить то или иное условие в коде программы, написала строчки кода вывода на экран и остановки игры, а также несколько классов с условиями. Напарница написала большую часть кода, также немного занялась дизайном.

1.5. Основной ход работы.

Скачивание IDLE Python и PyCharm. Усвоение информации из лекции подкреплением задач. Затем просмотр видео на платформе YouTube о создании своей компьютерной программе. Чтение других

источников в интернете, усвоение основных (и не только) функций в Pygame. Начало написание года. Дизайн игры. Продумывание мелких деталей игры. После полного написание - корректировка кода и написание отчёта.

Заключение

В заключение, хочется сказать, что в период практики (лично я) вспомнила язык программирования Python и узнала достаточно много новой информации о нём. Также узнала о библиотеке Pygame, с помощью которой можно сделать полноценную игру, очень даже используемую другими пользователями. В написании игры также нужно иметь логическое мышление и способность рассуждать, нужно учитывать все события игры, чтобы не было багов и лагов.

Список литературы

1. https://youtube.com/playlist?list=PLDyJYA6aTY1mLtXrGH55paZHFjpqHdDo1&si=tw59ffAvG_FOgT0m
2. https://youtube.com/playlist?list=PLQA0m1f9OHsMP67JNONOMh13dw_UHf52&si=wVC83w1_ezFo1j_0
3. https://youtube.com/playlist?list=PLA0M1Bcd0w8xg_hyqpPpHdbZnPubSyIQ&si=XnqCDJgldsvV5v45
4. <https://proglib.io/p/samouchitel-po-python-dlya-nachinayushchih-chast-21-osnovy-razrabotki-igr-na-pygame-2023-05-29?ysclid=lkvddln9mc697516324>

Приложение



Задание на производственную практику

студентке Ильяховой Алисе Алексеевне группы Б9122-02.03.01сст

(фамилия, имя, отчество)

на тему «Игра “Космические войны” на языке Python»

Вопросы, подлежащие разработке (исследованию):

Где искать идеи для игр? Где найти подробную информацию о создании игры в Python (и не только)? Какие базовые знания нужно иметь или приобрести для создания компьютерной игры? Каково работать в команде? Лучше ли это работы в одиночку?

Основные источники информации и другие материалы, используемые для разработки темы:

YouTube, источники интернета

Дата выдачи задания «24» июля 2023 г.

Руководитель _____
(должность, уч. степень)

(подпись)

Е.О. Коваленко
(и.о.ф)

Задание получила

(подпись)

А.А. Ильяхова
(и.о.ф)

Дневник студента

(заполняется ежедневно)

Дата	Рабочее место	Краткое содержание выполняемых работ	Отметки руководителя
24.07.	ДВФУ	Прослушивание лекции и выполнение по ней задач	
25.07.	ДВФУ	Прослушивание лекции и выполнение по ней задач	
26.07.	Удалённое р.м.	Прослушивание лекции и выполнение по ней задач	
27.07.	Удалённое р.м.	Прослушивание лекции и выполнение по ней задач. Введение в Pygame	
28.07.	Удалённое р.м.	Прослушивание лекции и выполнение по ней задач	
29.07.	Удалённое р.м.	Начало работы над игрой в PyCharm. Формирование идеи игры	
30.07.	Удалённое р.м.	Просмотр предыдущих лекций. Закрепление пройденной информации. Запоминание базовых функций библиотеки Pygame	
31.07.	Удалённое р.м.	Вывод основного окна игры и выход из неё	
01.08.	Удалённое р.м.	Написание основной работы игры	
02.08.	Удалённое р.м.	Написание дополнительных классов и функций	
03.08.	Удалённое р.м.	Подключение библиотеки для меню игры и счёта для неё. Корректировка работы кода	
04.08.	Удалённое р.м.	Защита игры и сдача предыдущих задач	
05.08.	Удалённое р.м.	Заккрытие практики	

Студент _____ Ильяхова А.А. _____
подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от ДВФУ _____ Коваленко Е.О. _____
подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от предприятия _____ Коваленко Е.О. _____
подпись Ф.И.О.

МП

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

Дата _____

Подпись руководителя _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОИЗВОДСТВА

Дата _____ Подпись _____

Подпись заверяю:

ФИО, должность лица, заверившего подпись руководителя

МП