

**Звіт про вибір задачі**

**RUN AND FIRE**

**Розробники**  
Шатохін Максим  
Бухало Михайло

**КИЇВ-2020**

## ЗМІСТ

1.	Назва та призначення програмної системи.....	3
2.	Порівняння з існуючими аналогічними системами:.....	3
3.	Загальна характеристика задачі: .....	3
4.	Мотивація вибору задачі: .....	4
5.	Аналіз здійсненності: .....	4
6.	Необхідні для виконання проекту ресурси:.....	5
7.	Основний ризик для проекту: .....	5
8.	Модель виробничого циклу. Обґрунтування вибору. Відмінні рис процесу розробки обраної системи:.....	5
9.	Учасники команди, їх функції: .....	5

## 1. Назва та призначення програмної системи

Run and Fire – динамічна комп’ютерна гра. Система є розважальною, тому її головне призначення – веселе проведення часу та гра із друзями.

## 2. Порівняння з існуючими аналогічними системами:

Для порівняння було обрано деякі з популярних проектів:

	<b>Run and Fire</b>	Celeste	Cuphead	Super Mario
Прокрутка екрану	+	+	+	-
Наявність супротивників	+	-	+	+
Гра на час	+	-	+	+
Гра з декількома гравцями	-	-	+	-
Змагання між гравцями	+	+	-	+
Можливість вести вогонь	+	-	+	+
<i>Можливість перемотування часу</i>	+	-	-	-

## 3. Загальна характеристика задачі:

Розважальний продукт, в жанрі platformer із елементами run and gun. Головними рисами платформеру є двовимірний світ, зосередження уваги на подоланні перешкод. Рисами жанру run and gun є можливість вести вогонь із супротивником.

Ціллю гри є дійти до останнього рівня перемагаючи на своєму шляху ворожих НПС та долаючи різноманітні перешкоди та головоломки. На кожен рівень надається певний час, за який потрібно перейти на наступний. Час можна отримати за перемогу над супротивником, або відшукавши особливі предмети на карті. При змаганні із іншими гравцями перемагає той, що заощадить якомога більше часу. Час можна перемотувати, для ухилення від супротивників та їхніх снарядів.

Для розробки гри обрано безкоштовно-поширювану бібліотеку SFML та мову C++.

#### **4. Мотивація вибору задачі:**

Мотивацією є бажання повністю переписати проект, розроблений на першому курсі, залишивши лиш початкову ідею. Отримання розробниками навичок та знань, що будуть застосовуватися при виконанні дипломної роботи. Отриманні досвіду роботи в команді, що може знадобитися на майбутньому місці працевлаштування. Та необхідність розробки проекту для лабораторної з предмету «Програмна Інженерія».

#### **5. Аналіз здійсненності:**

Досвід, отриманий при написанні подібних проектів, як курсова робота та групові проекти з ООП, дозволяє припустити, що при правильному плануванні та вчасному усуненні проблем проект можна розробити за невеликий проміжок часу.

Бібліотека SFML надає змогу більш гнучко і легко використовувати елементи розробки, такі як спрайти, музика, мережеві функції.

## **6. Необхідні для виконання проекту ресурси:**

Для розробки необхідні текстури та звукові ефекти для оточення гри, та персонажів, бібліотека SFML, система контролю версій GitHub.

## **7. Основний ризик для проекту:**

Основним ризиком для проекту є затримка з початком виконання проекту, переоцінка власних можливостей, та планування забагато для досить невеликого часу.

Іншими ризиками є можливість захворювання одного з учасників команди, вихід із строю робочого ПК, нестача часу на тестування.

## **8. Модель виробничого циклу. Обґрунтування вибору. Відмінні риси процесу розробки обраної системи:**

Для розробки обрано інкрементну модель. Вибір обумовлений тим, що гра потребує постійного тестування, впродовж якого можуть вноситися корективи в уже написані системи, а за такої системи буде легко додавати нові компоненти до проекту, змінювати да вдосконалювати існуючі, не обмежуючи розробників.

## **9. Учасники команди, їх функції:**

Шатохін Максим (керівник проекту) – розробка керуючих механік гри, штучного інтелекту, анімаційного рушія.

Бухало Михайло – робота з картою, розробка графічної складової гри, налаштування суперницького режиму.