|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Институт информационных технологий и управления в технических системах | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (полное название института) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| кафедра «Информационные системы» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (полное название кафедры) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Пояснительная записка** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| к курсовой работе | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| на тему |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| по дисциплине | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выполнил: студент | | | | | II | | курса, группы: | | | | | **ИС/б-22-о** | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Направления подготовки (специальности) | | | | | | | | | | | | 09.03.02 | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Информационные системы и технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (код и наименование направления подготовки (специальности)) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| профиль (специализация) | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (**фамилия, имя, отчество студента**) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дата допуска к защите « | | | | | |  | | | » |  | | | | | 20 | 19 | г. |
|  | | | | | |  | | |  |  | | | | |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Руководитель | | | |  | | | | | | | | |  | Забаштанский А.К. | | | |
|  | | | (подпись) | | | | | | | | | |  | (инициалы, фамилия) | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | 19 | г. | | | | | |

АННОТАЦИЯ

Данный курсовой проект посвящен созданию компьютерной игры по мотивам произведения Антуана де Сент-Экзюпери «Маленький принц». В ходе выполнения работы в среде разработки IntelliJ IDEA было разработано оконное приложение, открывающегося во весь экран. Пояснительная записка предназначена для ознакомления с работой программы, с целью ее использования, с ее техническими характеристиками. Так же этот документ содержит описание входящих в программу структур, описание выполнения приложения и скриншоты работы программы.

Оглавление

[Введение 5](#_Toc8070909)

[Список исполнителей 6](#_Toc8070910)

[Постановка задачи 7](#_Toc8070911)

[Цель разработки 7](#_Toc8070912)

[Описательная постановка задачи 7](#_Toc8070913)

[Условия выполнения 7](#_Toc8070914)

[Проектное решение 8](#_Toc8070915)

[Абстрагирование и выделение объектов 8](#_Toc8070916)

[Построение иерархии классов 8](#_Toc8070917)

[Построение информационной модели 8](#_Toc8070918)

[Описание жизненного цикла 8](#_Toc8070919)

[Жизненный цикл программы 8](#_Toc8070920)

[Жизненный цикл объекта 8](#_Toc8070921)

[Диаграмма переходов состояний 8](#_Toc8070922)

[Диаграмма потоков данных и действий 8](#_Toc8070923)

[Программная реализация 9](#_Toc8070924)

[Обоснование выбора языка 9](#_Toc8070925)

[Описание программных модулей 9](#_Toc8070926)

[Описание основных классов 9](#_Toc8070927)

[Интерфейс пользователя 9](#_Toc8070928)

[Выводы 10](#_Toc8070929)

[Список используемой литературы 11](#_Toc8070930)

[Приложение а 12](#_Toc8070931)

# Введение

В данной пояснительной записке рассматривается описание программы «По следам Маленького принца» на основе объектно-ориентированного подхода.

При объектно-ориентированном подходе программа представляет собой описание объектов, их свойств (или атрибутов), совокупностей (или классов), отношений между ними, способов их взаимодействия и операций над объектами (или методов).

Механизм наследования атрибутов и методов позволяет строить производные понятия на основе базовых и таким образом создавать модель сколь угодно сложной предметной области с заданными свойствами.

Еще одним важным свойством объектно-ориентированного подхода является поддержка механизма обработки событий, которые изменяют атрибуты объектов и моделируют их взаимодействие в предметной области.

В отличие от предыдущих подходов к программированию, объектно-ориентированный подход требует глубокого понимания основных принципов, или, иначе, концепций, на которых он базируется. К числу основополагающих понятий ООП обычно относят абстракцию данных, наследование, инкапсуляцию и полиморфизм.

**Цель**: создать игровое приложение на языке Java, продемонстрировав основные свойства и концепции объектно-ориентрованного подхода программирования.

**Задачи**, решение которых необходимо для достижения поставленной цели**:**

1. Проанализировать объектно-ориентированное программирование в целом и определить основные свойства объектного подхода для реализации их в дальнейшем.
2. Сформулировать постановку задачи.
3. Разработать основную иерархию.
4. Спроектировать основные классы на UML-диаграммах.
5. Написать программу на Java.

**Актуальность** данной работы заключается не в конечном результате, но в возможности показать, как построить архитектуру и логику работы простого игрового приложения, руководствуясь объектно-ориентрованным подходом, на языке Java используя не сложные алгоритмы. Данная работа демонстрирует удобство использования полиморфизма.

# Список исполнителей

# Постановка задачи

## Цель разработки

Разработать программу на базе объектного подхода учитывая все принципы объектно-ориентированного подхода: абстрагирование, инкапсуляцию, наследование, полиморфизм.

## Описательная постановка задачи

## Условия выполнения

# Проектное решение

## Абстрагирование и выделение объектов

## Построение иерархии классов

## Построение информационной модели

## Описание жизненного цикла

### Жизненный цикл программы

### Жизненный цикл объекта

## Диаграмма переходов состояний

## Диаграмма потоков данных и действий

# Программная реализация

## Обоснование выбора языка

## Описание программных модулей

## Описание основных классов

## Интерфейс пользователя

# Выводы

# Список используемой литературы

# Приложение а