Алгоритм процедурной генерации лабиринтов в двухмерном пространстве

Общее описание и спецификация требований проекта

Разработчики: Колесников Михаил

Ильин Евгений

Санкт-Петербург

2016 год

Оглавление

[Введение 3](#_Toc448072484)

[Назначение 3](#_Toc448072485)

[Области применения 3](#_Toc448072486)

[Обзор 3](#_Toc448072487)

[Перспектива продукта 3](#_Toc448072488)

[Общее описание 3](#_Toc448072489)

[Характеристика пользователя 3](#_Toc448072490)

[Допущения и зависимости 3](#_Toc448072491)

# Введение

Документ содержит общее описание и спецификацию требований к программному продукту, осуществляющему генерацию лабиринтов в двухмерном пространстве.

## Назначение

Продукт осуществляет визуализированную генерацию двухмерного лабиринта в реальном времени согласно заданным параметрам.

## Области применения

Данный продукт может быть использован как в качестве тренировочной площадки при разработке искусственного интеллекта, так и в различных медицинских, инженерных и игровых сферах.

## Обзор

Алгоритм процедурной генерации лабиринтов в двухмерном пространстве является не только самостоятельным продуктом, позволяющим экспортировать результаты работы в различных форматах, но и компонентом с возможностью дальнейшего использования в разработке любого программного продукта.

Работа с алгоритмом осуществляется через пользовательский интерфейс, позволяющий изменять заданные параметры.

## Перспектива продукта

Данный программный продукт может включать в себя различные алгоритмы генерации как двухмерного, так и трёхмерного пространства, позволяя получать уникальные неповторяющиеся лабиринты различной сложности.

# Общее описание

Алгоритм процедурной генерации лабиринтов в двухмерном пространстве осуществляет визуализированное построение двухмерного лабиринта в реальном времени согласно заданным параметрам с возможностью последующего экспорта в различных форматах.

Лабиринтом считается комбинация комнат имеющая проходимый маршрут от входа до выхода, не являющимися одной комнатой. Различные параметры задают сложность генерируемого лабиринта.

## Характеристика пользователя

Данный программный продукт окажется необходимым при разработке искусственного интеллекта, игровых продуктов и лечебного программного обеспечения, где в качестве пользователя выступает разработчик вышеописанных программных продуктов.

## Допущения и зависимости

Для использования данного компонента необходима аппаратная и программная поддержка со стороны пользователя.