



1 – методом интервала времени для модернизированной тормозной системы, 2 – методом компьютерного моделирования; 3-методом математического моделирования

Рисунок 3 – График тормозного пути от времени

Заключение

Погрешность полученных при помощи компьютерного моделирования значений тормозного пути в сравнении со значениями, рассчитанными по методу интервала времени, составила 9,9%, а с результатами математического моделирования – 1%.

Таким образом разработанная методика компьютерного моделирования движения железнодорожного состава в инженерном пакете MSC.ADAMS позволяет получать адекватные результаты и может быть использована для анализа кинематических и динамических параметров составов различной длины на любых участках пути.

ИГРОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ В ЖАНРЕ «СОЦИАЛЬНАЯ ДЕДУКЦИЯ» С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ НА ПЛАТФОРМЕ UNITY

Герасименко А. Е. (студент гр. ИТИ-42)

Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого, Гомель, Республика Беларусь

Научный руководитель – Е. В. Комракова

(старший преподаватель, Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого, Гомель, Республика Беларусь)

Аннотация: разработка многопользовательского игрового приложения с искусственным интеллектом в жанре «социальная дедукция».

Ключевые слова: Unity, игровое приложение, многопользовательская игра, искусственный интеллект, социальная дедукция, прятки.

Введение

Unity – это кроссплатформенный движок для разработки игр, который позволяет создателям создавать 2D- и 3D-игры, а также другой интерактивный контент. Unity, разработанная крупной компанией, поддерживает разработку для самых разных систем. Создатели могут использовать Unity для создания приложений и игр для разных устройств. Это позволяет выпускать проекты на нескольких операционных системах и платформах, таких как игровые консоли, настольные компьютеры, телефоны и многое другое [1].

Результаты и обсуждение

В игре жанра «социальная дедукция» игроки пытаются выяснить секретные роли или мировоззрения друг друга. Обычно есть команды, одна сторона которых считается «хорошими парнями», а другая – «плохими парнями». В ходе игры игроки могут использовать логику и рассуждения, чтобы попытаться определить роли друг друга. В то же время другие могут блефовать или делать вид, что сбивают людей со своего следа. Игроки общаются и ищут подсказки о том, кто в какой команде. Детализация планов и стратегий в

открытом доступе рискует что-то выдать.

В этой игре игроки делятся на две команды с разными целями. Для простоты назовем их командой «Скрытые» и командой «Искатели». Игра соревновательная, поэтому одна команда должна достичь своих целей, чтобы победить другую.

Цель «Искателей» – найти и победить всех членов противостоящей «Скрытой» команды. Тем временем команда «Скрытых» стремится выполнить случайно назначенный набор задач на игровом поле. Ключом к успеху команды «Скрытых» является смешивание с управляемыми компьютером неигровыми персонажами, бродящими по полю, имитируя их движения и поведение.

В качестве сдерживающего фактора для команды «Искателей» представлено наказание, в случае ошибочного определения противников. В данном случае команда «Скрытых» так же может победить если команда «Искателей» исчерпает все свои попытки распознавания противников, но на игровом поле всё ещё будут находиться игроки из противоположной команды.

Результат определяется на основании того, что одна команда первой выполнит свои условия победы. Это представляет собой увлекательную задачу для обеих сторон, поскольку члены «Скрытой» команды тщательно передвигаются под прикрытием, в то время как Искатели вырабатывают стратегию, как обнаружить любых самозванцев в их среде. Общение и сотрудничество внутри команд важны, но также важны индивидуальная хитрость и умение обманывать тех, кто пытается не попасться. Совместная работа эффективно проверяет как стратегию, так и социальные навыки.

Заключение

В заключение отметим, что многопользовательская игра в жанре «социальная дедукция», включающая элементы искусственного интеллекта, предоставляют уникальную возможность создавать увлекательный опыт с помощью информационных технологий. Этот тип игры открывает путь к расширению взаимодействия игроков как друг с другом, так и с виртуальными персонажами. Игра этого жанра помогает развивать ценные практические навыки, такие как дедукция, стратегия, сотрудничество и решение проблем в условиях неопределенности.

Литература

1. Бонд, Дж. Unity и C#. Геймдев от идеи до реализации. / Дж. Бонд, Р. Лемарчанд. – С.-Петербург : Питер, 2022. – 928 с.

НЕЙРОННАЯ СЕТЬ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОД ВОДОЙ

К. С. Горбунов (студент гр. ИТИ-41)

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Дорощенко И.В.

(старший преподаватель кафедры «Информационные технологии», факультет автоматизированных и информационных систем ГГТУ им. П.О. Сухого)

Аннотация: В данной работе рассматривается проблема обнаружение объектов под водой и её решение с помощью нейронной сети.

Ключевые слова: обнаружение под водой, нейронная сеть, подводная камера.

Введение.

Точное и четкое обнаружение объектов под водой способствует нахождение затонувших объектов и очистки водоемов. Однако для такого чтобы погрузиться в воду и что-нибудь там найти необходимо, приобрести дорогостоящее оборудование или быть очень внимательным. Существуют различные скафандры и камеры, которые позволяют погружаться на дно и наблюдать что там происходит, не учитывая такие важные факторы как загрязнение и болон воздуха. Однако погружение на дно со скафандром не всегда представляется долгим. Погружение же с камерой, является наоборот долгим и время