

Игровой сервер обрабатывает правила и обеспечивает согласованность для всех. Это означает, что каждый клиент взаимодействует с одной и той же виртуальной средой, соответствующим образом видя и слыша других. Игроки отправляют свои данные на сервер, который согласовывает результаты и транслирует их всем остальным игрокам сессии.

Такая клиент-серверная архитектура обеспечивает богатую и сложную многопользовательскую игру. Сервер берет на себя тяжелую работу, например, физическое моделирование. Клиенты могут быть облегченными без ущерба для игрового процесса, например, только отображая полученные данные с сервера.

Серверы также хорошо подходят для мониторинга активности и обеспечения соблюдения политик безопасности и справедливости. Они предотвращают мошенничество, так же известное как читерство, защищая при этом всех участников. Клиент-сервер также обладает высокой масштабируемостью: серверы созданы для одновременной обработки огромных объемов пользователей, обеспечивая качество обслуживания.

Таким образом, эта архитектура обеспечивает эффективное управление общими виртуальными пространствами. Он создает увлекательные, последовательные миры, в которых игроки могут взаимодействовать посредством испытаний, командной работы и соревнований. Эта модель продолжает использоваться во многих самых популярных онлайн-играх современности.

А. Е. Герасименко
(ГГТУ имени П. О. Сухого, Гомель)

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ИГРОВОМ ПРИЛОЖЕНИИ В ЖАНРЕ СОЦИАЛЬНАЯ ДЕДУКЦИЯ

Представим многопользовательскую игру в жанре социальной дедукции. В этой дедуктивной игре игроки берут на себя роль «Скрывающихся» или «Искателей» в виртуальном мире. «Скрывающиеся» стремятся остаться незамеченными, маскируясь под управляемых искусственным интеллектом неигровых персонажей – ботов, бродящих по открытым пространствам и внутренностям зданий.

Искусственный интеллект действует как обработчик этих персонажей-ботов, используя алгоритмы обучения с подкреплением, чтобы помочь им с течением времени разрабатывать стратегии. Он анализирует данные о поведении игроков, такие как модели движения и скрытые предпочтения.

На основе полученной информации искусственный интеллект принимает решения о том, когда и где ботам следует изменить свою позицию. Цель состоит в том, чтобы максимально запутать «Искателей», одновременно давая «Скрывающимся» все шансы выжить до конца матча.

В распоряжении искателей есть инструменты обнаружения, такие как датчики движения и навыки наблюдения. Искусственный интеллект также может помочь «Искателям», подсказывая, на чем сосредоточиться – возможно, создавая отвлекающие маневры, чтобы отвлечь внимание от скрытых игроков в скрытном режиме.

Поскольку искусственный интеллект расширяет возможности обеих сторон, игрокам приходится принимать стратегические решения за доли секунды. Успех зависит от наблюдательности, логического рассуждения и способности мыслить так, как противник, находящийся под давлением. По мере того, как боты адаптируются, игроки также должны перехитрить друг друга в этой игре в прятки с высокими ставками.

Таким образом, искусственный интеллект в этой игре может создавать захватывающий и динамичный игровой опыт, где игроки должны принимать стратегические решения и использовать свои наблюдательные способности для выявления и обнаружения противников, которые имитируют поведение неигровых персонажей, управляемых ИИ.

А. Е. Герасименко, А. А. Блинец
(ГГТУ имени П. О. Сухого, Гомель)

МОДЕЛИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИГРАХ

Искусственный интеллект (ИИ) давно стал неотъемлемой частью современных игр. ИИ представляет собой набор алгоритмов,