**Игровой искусственный интеллект**  — набор программных методик, которые используются в компьютерных играх для создания иллюзии интеллекта в поведении персонажей, управляемых компьютером.

Реализация ИИ сильно влияет на геймплей, системные требования и бюджет игры, и разработчики балансируют между этими требованиями, стараясь сделать интересный и нетребовательный к ресурсам ИИ малой ценой.

Первые игры с игровым ИИ появились в 1970-х годах, тогда каждое действие было основано на заранее сохраненных шаблонах. Появление новых игровых жанров в 1990-х годах простимулировало использование таких средств, как конечные автоматы. Создатели игр ставили перед игровым искусственным интеллектом многие новые задачи: неполная информированность, нахождение пути, приём решений в реальном времени и экономическое планирование. Часто в них появлялись ошибки, такие как нарушение поиска пути или упущение некоторых состояний конечных автоматов. После этого игровая индустрия сделала большой скачок, и с каждым годом создавался более продвинутый ИИ, который мог реагировать на передвижения игрока, использовать различные укрытия, объединять ботов в группы, применять различные тактики против игрока.

Игровому ИИ серьёзно отличается от традиционного — в нем широко применяются разного рода упрощения, обманы и эмуляции. Например: с одной стороны, в шутерах безошибочное движение и мгновенное прицеливание, присущее ботам, не оставляет ни единого шанса человеку, так что эти способности искусственно снижаются. С другой стороны — боты должны делать засады, действовать командой для этого применяются контрольные точки расставленных на уровне.

В нынешнее время разработчики занялись созданием самообучающегося ИИ, и в некоторых проектах, мы можем увидеть весьма впечатляющие результаты.

Сетевой кооперативный шутер от первого лица Left 4 Dead (2008) использует систему игрового ИИ под названием «Режиссёр. «Режиссёр» используется для процедурного генерирования различного игрового опыта для игроков при каждом запуске игры. Вместо строго установленных и статических уровней сложности «Режиссёр» анализирует действия и «степень выживания» игроков и в соответствии с этим динамически добавляет последующие события, делая игру интересной, но также и проходимой.

В игре Metal Gear Solid V: The Phantom Pain искусственный интеллект отслеживает, сколько раз игрок убил противников выстрелом в голову, как часто проникал на базы незамеченным и в какое время суток он предпочитает осуществлять операции. ИИ адаптируется, ориентируясь на эти параметры, в результате чего враги начинают носить шлемы и приборы ночного видения или устанавливать ловушки. Таким образом, игра вынуждает пользователя придумывать новые стратегии.

В 2015 году компания Google DeepMind выпустила программу для игры в го, которая смогла в 2016 одолеть профессионального игрока Ли Седоля со счетом 4-1. Эта победа ознаменовала важный прорыв в области ИИ, т.к. считалось, что подобная программа не будет создана раннее 2020 года.

(Видео)

Все та же компания Deepmind ставила эксперименты с нейросетями, где учила их играть в компьютерные игры. Для примера взята игра Breakout, где за несколько часов компьютер становится профессионалом в ней. Первые 10 минут программа неуверенно ведет себя, она все время теряет мяч и проигрывает игру, через 2 часа компьютер уже полностью владеет мячом и шансы на победу становятся велики, через 4 часа происходит то, что экспериментаторы хотели увидеть. Программа полностью поняла игровой процесс и старается создать «тоннели», чтобы попав в них мячом, уничтожить как можно больше блоков за раз.

Игровой искусственный интеллект продолжает развиваться с целью достичь такого уровня, чтобы игрок был неспособен отличить компьютерного соперника от человеческого.