

проекций. При использовании этого метода изменению подвергается система проекций. В этом случае пространственное положение объекта остается первоначальным. Следует отметить, что оба метода равноценны и с одинаковым успехом применяются на практике. Отличается их отображение на чертеже, а также они имеют разные функциональные предпочтения.

1. Способ вращения.

Способ предполагает вращение изображаемого тела вокруг определенной оси таким образом, чтобы ось оставалась неизменной. Другими словами, изображаемая на чертеже деталь или абстрактная фигура приводится в одно из возможных положений, при котором она располагается на одной из плоскостей. На какой именно, определяется конкретной ситуацией: в случае реальных потребностей на производстве параметры изображения подбираются исходя из тех соображений, чтобы на чертеже можно было максимально точно представить деталь в объеме, показать нужные стороны более детально.

2. Способ замены плоскостей проекции.

Суть метода сводится к тому, что положение самой детали, которую планируется наносить на чертеж, остается неизменным в пространстве. Как следует из названия, нам предстоит заменить плоскость проекции, а для этого мы введем в наш чертеж новую плоскость, при этом мы будем руководствоваться определенными правилами: она должна быть исключительно под прямым углом относительно одной из уже имеющихся плоскостей. После того, как новая плоскость создана на чертеже, мы осуществляем ортогональную проекцию на эту новую плоскость.

УДК 519.83

Студ. В.С. Кашперко
Науч. рук. доц. И.К. Асмыкович
(кафедра высшей математики, БГТУ)

ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИГР С ДВУМЯ СТРАТЕГИЯМИ

Теория игр – математический метод изучения оптимальных стратегий в играх. Под игрой понимается процесс, в котором участвуют две и более сторон, ведущие борьбу за реализацию своих интересов. Каждая из сторон имеет свою цель и использует некоторую стратегию, которая может вести к выигрышу или проигрышу – в зависимости от поведения других игроков. Начиная с 1970-х годов, её взяли на вооружение биологи для исследования поведения животных и теории эволюции. Важные приложения она имеет для решения задач

кибернетики, проблем искусственного интеллекта, особенно с проявлением интереса к интеллектуальным агентам [1].

Несомненно, теория стратегических игр чересчур проста для того, чтобы охватывать все стороны любой военной, экономической или социальной ситуации, с другой стороны, она достаточно общая, чтобы освещать ряд критических аспектов многих интересных конфликтных ситуаций. В зависимости от числа групп с противоположными интересами определяется количество «игроков». Стратегия есть некоторый план, настолько исчерпывающий, что он не может быть нарушен действиями противника или природы, так как все, что может предпринять противник или природа, вместе с набором ваших возможных действий. Таблица, в каждой клетке которой указан платеж, называется платежной матрицей. Положительные числа в клетках матрицы означают выигрыш стороны, которая интересна нам, и, следовательно, отрицательные – проигрыш. Мы будем пытаться выяснить, какую стратегию или какие стратегии должны применять игроки, причем в том случае, когда потребуется применение более одной стратегии, нас будет интересовать вопрос, в каком порядке их применять, потому что на практике в каждый данный момент может быть использована только одна стратегия [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – Дата доступа: 13.03.2021. https://ru.wikipedia.org/wiki/Теория_игр

2. Williams, J. D. The complete strategist: Being a Primer on the Theory of Games of Strategy / J. D. Williams. – New York; 1986 - 0486251012.

УДК 004.421:003.26

Студ. В.А. Косс
Науч. рук. доц. Е. И. Ловенецкая
(кафедра высшей математики, БГТУ)

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РАСШИРЕННОГО АЛГОРИТМА ЕВКЛИДА

При реализации многих математических и теоретико-числовых алгоритмов и их приложений используется вычисление наибольшего общего делителя (НОД) натуральных чисел. В конце XX века задачи проверки простоты или разложения на множители больших целых чисел, а также операции над классами вычетов по простому модулю стали интенсивно использоваться при формировании криптографических ключей в асимметричных криптосистемах RSA, Эль-Гамала и др.

Для расчета параметров современных криптографических алгоритмов нужны эффективные методы вычисления НОД больших целых