

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра функционального анализа и аналитической экономики**

Леонц
Иван Олегович

Аннотация к дипломной работе:

ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ БАЙЕСОВСКИХ ИГР

Научный руководитель:
доктор физ.-мат. наук
профессор В.И. Бахтин

Минск, 2023

Реферат

Леонец И.О. Примеры решения байесовских игр (дипломная работа). - Минск: БГУ, 2023. – 41 с.

Дипломная работа содержит: 42 страницы, 7 рисунков, 4 источника.

Ключевые слова: БАЙЕСОВСКАЯ ИГРА, БАЙЕСОВСКОЕ РАВНОВЕСИЕ, АГЕНТ, ДЕЙСТВИЕ, СТРАТЕГИЯ, АУКЦИОН, СИГНАЛЬНАЯ ИГРА, ИГРОК, СМЕШАННАЯ СТРАТЕГИЯ, ДОМИНИРУЮЩАЯ СТРАТЕГИЯ.

Объекты работы – байесовские игры, основные определения и примеры решений задач.

Цель работы – изучение принципов, моделей и методов, применяемых в байесовских играх, а также на исследование оптимальных стратегий, равновесий и выигрышей в таких игровых ситуациях.

Методы работы – методы теории игр, теории вероятностей, математической статистики, математического анализа.

В результате работы были рассмотрены основные определения и теоремы, связанные с байесовскими играми. Были использованы различные методы и теоремы для решения задач байесовских игр, анализа принятия решений в подобных экономических ситуациях.

Область применения – экономика и финансы, менеджмент и стратегическое планирование, регулирование и политика, искусственный интеллект и машинное обучение, социальные науки, психология и другие области.

Рэферат

Леанец І.А. Прыклады рашэння баесаўскіх ігр (дыпломная работа). - Мінск: БДУ, 2023. – 41 с.

Дыпломная работа змяшчае: 42 старонкі, 7 малюнкаў, 4 выкарыстаных крыніцы.

Ключавыя словы: БАЕСАЎСКАЯ ІГРА, БАЕСАЎСКАЯ РАЎНАВАГА, АГЕНТ, ДЗЕЯННЕ, СТРАТЭГІЯ, АЎКЦЫЁН, СІГНАЛЬНАЕ ІГРА, ІГРОК, ЗМЯШАНАЯ СТРАТЭГІЯ, ДАМІНАНТНАЯ СТРАТЭГІЯ.

Аб’екты працы – баесаўскія ігры, асноўныя вызначэнні і прыклады вырашэнняў заданняў.

Мэта працы – вывучэнне прынцыпаў, мадэляў і метадаў, што ўжываюцца ў баесаўскіх іграх, а таксама на даследаванне аптымальных стратэгий, раўнаваг і перамог у такіх ігравых сітуацыях.

Метады працы – метады тэорыі іграў, тэорыі імавернасцяў, матэматычнай статыстыкі, матэматычнага аналізу.

У выніку працы былі разгледжаны асноўныя вызначэнні і тэарэмы, злучаныя з баесаўскімі іграмі. Былі скарыстаны розныя метады і тэарэмы для вырашэння заданняў баесаўскіх іграў, аналізу прыняцця вырашэнняў у падобных эканамічных сітуацыях.

Вобласць ужывання – эканоміка і фінансы, менеджмент і стратэгічнае планаванне, рэгуляванне і палітыка, ненатуральны інтэлект і машыннае навучанне, сацыяльныя навукі, псіхалогія і іншыя вобласці.

Abstract

Leanets I.A. Solutions Examples of Bayesian Games (diplom paper). - Minsk: BSU, 2023. - 41 p.

The thesis contains: 42 pages, 7 figures, 4 references.

Keywords: BAYESIAN GAME, BAYESIAN EQUILIBRIUM, AGENT, ACTION, STRATEGY, AUCTION, SIGNALING GAME, PLAYER, MIXED STRATEGY, DOMINANT STRATEGY.

The objects of work are Bayesian games, fundamental definitions and examples of problem solutions.

The purpose of the work to study the principles, models, and methods applied in Bayesian games, as well as to investigate optimal strategies, equilibria, and payoffs in such game situations.

Research methods – methods of game theory, probability theory, mathematical statistics, and mathematical analysis.

As a Result the thesis examines fundamental definitions and theorems related to Bayesian games. Various methods and theorems were employed to solve problems in Bayesian games and analyze decision-making in similar economic situations.

Area of possible practical application – economics and finance, management and strategic planning, regulation and policy, artificial intelligence and machine learning, social sciences, psychology and other fields.