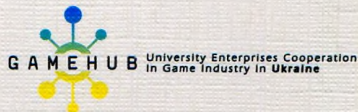


004.42

H62

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



ПРОЕКТ ЕРАЗМУС+
ГАМЕНУВ: «СПІВРОБІТНИЦТВО МІЖ УНІВЕРСИТЕТАМИ
ТА ПІДПРИЄМСТВАМИ В СФЕРІ ГРАЛЬНОЇ ІНДУСТРІЇ В УКРАЇНІ»

ERASMUS+ PROJECT
GAMEHUB: «UNIVERSITY-ENTERPRISES COOPERATION
IN GAME INDUSTRY IN UKRAINE»

МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



GAMEHUB: «СПІВРОБІТНИЦТВО МІЖ УНІВЕРСИТЕТАМИ
ТА ПІДПРИЄМСТВАМИ В СФЕРІ ГРАЛЬНОЇ ІНДУСТРІЇ В УКРАЇНІ»

МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ

Харків
«Друкарня Мадрид»
2018

УДК 004.9
ББК 32.973-018.2
в6
Н62

Проект ЕРАЗМУС+
GameHub: «Співробітництво між університетами та підприємствами
в сфері гральної індустрії в Україні»
№ 561728-EPP-1 -2015-1 - ES-EPPKA2-CBHE-JP

Нікітіна Л. О.

Н 62 Моделі та методи штучного інтелекту у комп'ютерних іграх. /Л. О. Нікітіна,
С. О. Нікітін. - Х.: «Друкарня Мадрид», 2018.-102 с.

ISBN 978-617-7683-02-4

Довідник модуля «Моделі та методи штучного інтелекту у комп'ютерних іграх» написаний згідно з останніми освітньо - кваліфікаційними вимогами до підготовки магістрів зі спеціальності «Інформаційні технології». З урахуванням кредитно-модульної системи навчальної дисципліни формується як система змістовних модулів. Довідник модуля складається з інформації стосовно модуля та критеріїв оцінювання, лекційних та лабораторних робіт. Призначено для студентів всіх спеціальностей вузів, викладачів курсу «Моделі та методи штучного інтелекту у комп'ютерних іграх», фахівців у галузі «Інформаційні технології», які підвищують кваліфікацію.

Бібліографічні описи здійснено відповідно до існуючих державних та міждержавних стандартів: ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Бібліографічний запис, бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання».

Manual of the "Models and methods of artificial intelligence in computer games" module is written in accordance with the latest educational qualification requirements for the preparation of masters in the "Information Technologies" specialty. Taking into account the credit-module system, the discipline is formed as a system of content modules. The module manual consists of information on the module and criteria for evaluation, lecture and laboratory work. It is intended for students of all specialties of universities, lecturers of the "Models and Methods of Artificial Intelligence in Computer Games" course, specialists in the field of "Information Technologies", who enhance their qualification.

This publication has been funded with support from the European Union. The publication reflects the views only of the authors, and the Union cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

УДК 004.9
ББК 32.973-018.2

ISBN 978-617-7683-02-4

© Проект ЕРАЗМУС+
GameHub: «Співробітництво між університетами
та підприємствами в сфері гральної індустрії в
Україні», 2018
© Л. О. Нікітіна, С. О. Нікітін, 2018
© «Друкарня Мадрид», 2018



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License
Цей твір ліцензовано на умовах Ліцензії Creative Commons Із Зазначенням Авторства — Некомерційна — Поширення На Тих Самих Умовах 4.0 Міжнародна

ЗМІСТ

ДОВІДНИК МОДУЛЯ

1 ВСТУП.....	6
2 ОПИС МОДУЛЯ.....	7
3 ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	7
4 МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ.....	8
5 МЕТА ТА ПЕРЕДБАЧУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧАННЯ МОДУЛЯ.....	9
6 КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН СЕМЕСТРУ І СТРУКТУРА МОДУЛЯ.....	10
7 ФОРМИ НАВЧАННЯ.....	10
8 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ АТЕСТАЦІЇ.....	10
9 ЗВОРОТНИЙ ЗВ'ЯЗОК.....	13
10 ВИКЛАДАЦЬКИЙ СКЛАД ТА ДОПОМІЖНІ ДЖЕРЕЛА.....	14
11 НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА І МАТЕРІАЛИ.....	15
12 СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ.....	21

ЛЕКЦІЇ

ЛЕКЦІЯ 1. СТВОРЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ІГОР.....	24
ЛЕКЦІЯ 2. СПОСОБИ ПОДАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ЗАДАЧ І ТА МЕТОДИ ПОШУКУ РІШЕНЬ.....	43

ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1. ПОДАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ЗАДАЧІ.....	82
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2. ПОДАННЯ ІЗ У ПРОГРАМНІЙ СИСТЕМІ. ВИКОНАННЯ ПОШУКУ РІШЕНЬ У ПРОСТОРИ СТАНІВ.....	93
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3. ПОДАННЯ ІЗ У ПРОГРАМНІЙ СИСТЕМІ. ВИКОНАННЯ ПОШУКУ РІШЕНЬ У ПРОСТОРИ ЗАДАЧ.....	99