

004.42
587

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»

ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР





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



University Enterprises Cooperation
In Game Industry In Ukraine

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

ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР

Харків
«Друкарня Мадрид»
2018

УДК 004.9
ББК 32.973-018.2
в6
Б 87

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

Бреславець В. С.

Б 87 Технології розробки комп'ютерних ігор: довідник модуля. / В.С. Бреславець.
- Х.: «Друкарня Мадрид», 2018. - 162 с.
ISBN 978-617-7683-04-8

Довідник модуля «Технології розробки комп'ютерних ігор» написаний згідно з останніми освітньо – кваліфікаційними вимогами до підготовки бакалаврів зі спеціальності «Інформаційні технології». З урахуванням кредитно-модульної системи навчальна дисципліна 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 «Технології розробки комп'ютерних ігор», 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».

The "Technology of Computer Games Development" module manual is written in accordance with the latest educational and qualification requirements for the preparation of bachelors 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 higher educational establishments, lecturers of the "Technologies of development of computer games" course, specialists in the field of "Information technologies", who improve 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 978-617-7683-04-8

© Проект ЕРАЗМУС+
GameHub: «Співробітництво між університетами
та підприємствами в сфері гальної індустрії в
Україні», 2018
© В.С. Бреславець, 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.....	9
5 МЕТА ТА ПЕРЕДБАЧУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧАННЯ МОДУЛЯ.....	9
6 КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН СЕМЕСТРУ І СТРУКТУРА МОДУЛЯ.....	10
7 ФОРМИ НАВЧАННЯ.....	11
8 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ АТЕСТАЦІЇ.....	11
9 ЗВОРОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК.....	14
10 ВИКЛАДАЦЬКИЙ СКЛАД ТА ДОПОМІЖНІ ДЖЕРЕЛА.....	15
11 НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА І МАТЕРІАЛИ.....	16
12 СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ.....	22

ЛЕКЦІЇ

ЛЕКЦІЯ 1. ОСНОВИ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР.....	24
ЛЕКЦІЯ 2. ІНСТРУМЕНТАРІЙ РОЗРОБНИКА КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР.....	31
ЛЕКЦІЯ 3. ПСИХОЛОГІЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР.....	40
ЛЕКЦІЯ 4. ТРИВИМІРНА ГРАФІКА.....	54

ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1. ВВЕДЕННЯ ДО XNA GAME STUDIO 2.0.....	64
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2.2D-ГРАФІКА В XNA GAME STUDIO 2.0.....	75
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3. ПРИСТРОЇ ВВЕДЕННЯ, ПЕРЕМІЩЕННЯ ОБ'ЄКТІВ...96	
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №4.ВЗАМОДІЯ ОБ'ЄКТІВ.....	130