



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



Donetsk National Technical University

561728-EPP-1-2015-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP

DonNTU GameHub Training
2D graphics in game applications, designed in GameMaker

Yevgen Bashkov
Yevgen Pavlovskiy
June 07-08, 2017



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



GameMaker

Загальні відомості

Yevgen Bashkov

June 07, 2017 13:30-14:10



План

- Історія створення і розвитку середовища розробки.
- Загальні принципи побудови ігрових додатків в середовищі GameMaker.
- Основні елементи інтерфейсу їх призначення



GameMaker. Історія

1999 рік. Проф. Марк Овермарс —
навчальний посібник (Animo)

2000 рік. Версія 1.4. Версія 2.0

2001 рік. Версія 3.0. DirectX !

2002 рік. Версія 4.3. Стабільність !

2005 рік. Версія 6.0. Direct3D ! Sound !

2005 рік. YoYo Games

2011 рік. Версія 8.1. HTML5 !



GameMaker:Studio. Історія

2012 рік. Версія 1.0. Win, MacOS, HTML 5

2013 рік. Версія 1.1. + Android, iOS, Tizen

2014 рік. Studio Standard – відкрита версія

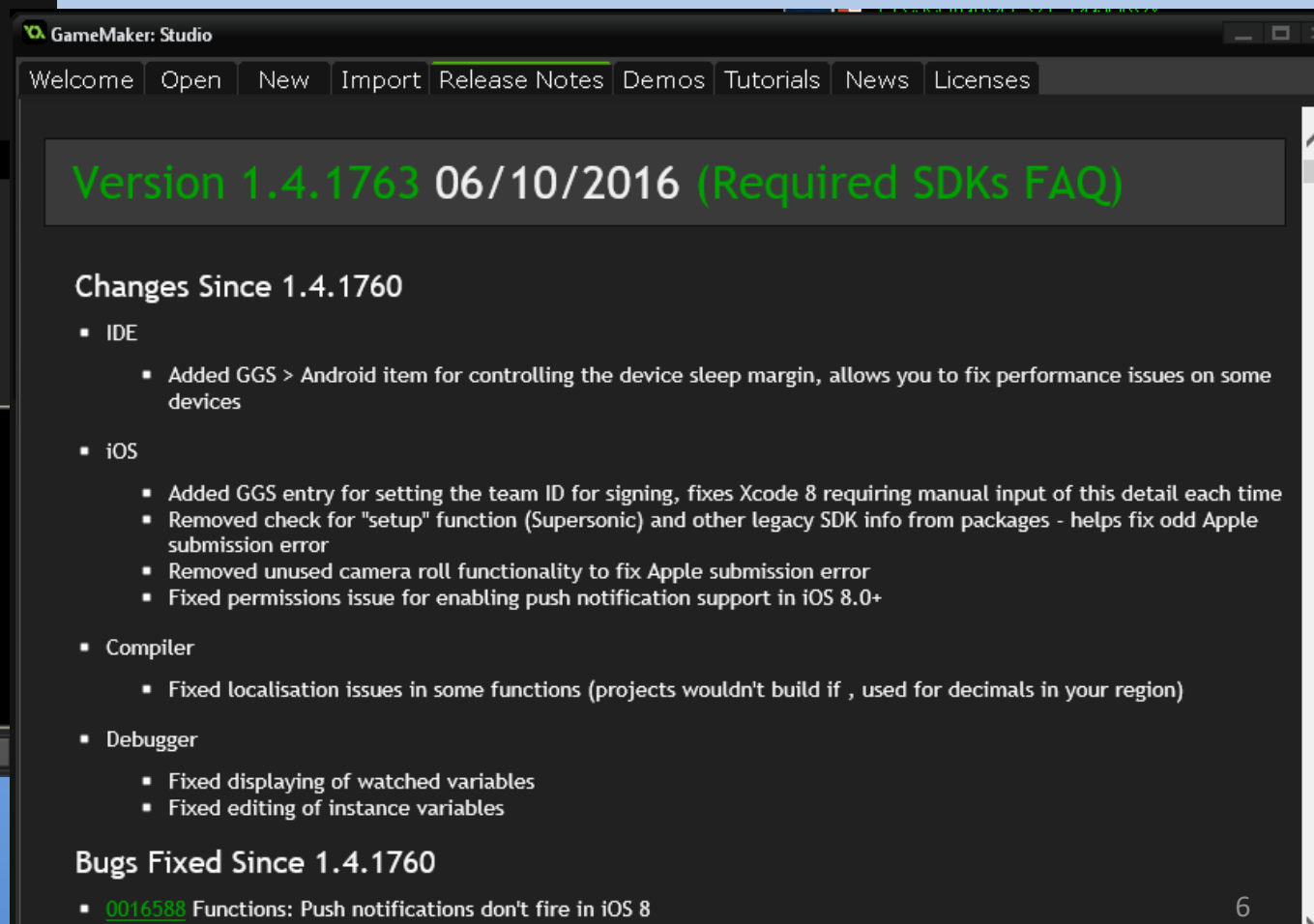
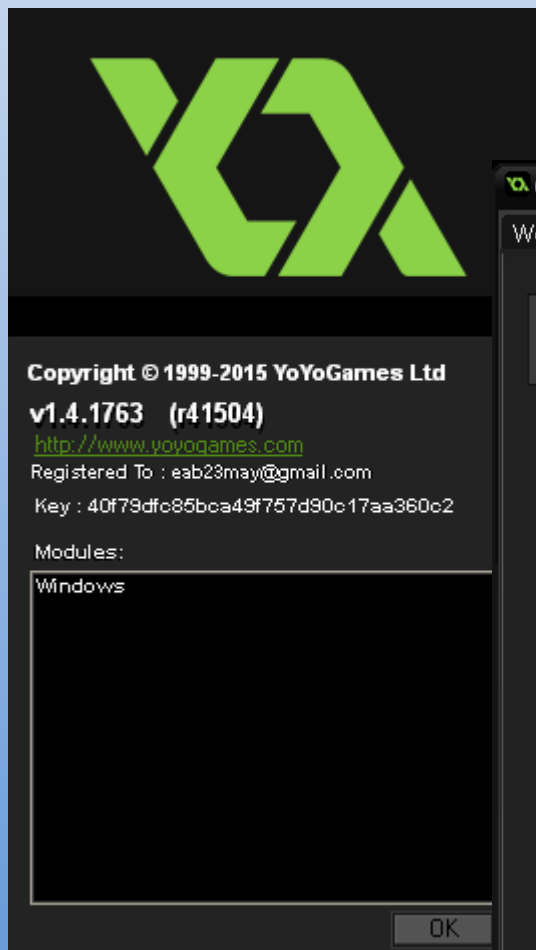
2015 рік. PlayTech Company!

2016 рік. Версія 1.4.1763

2017 рік. Версія 2.0.



GameMaker:Studio. Історія





GameMaker. Загальні принципи

Не потребує володіння навиками програмування

Кросплатформеність:

- **Standard version** - Win
- **Professional version** – MacOS, iOS, Android, Ubuntu, Linux, Tizen, Xbox One



GameMaker. Загальні принципи

Шейдери:

- GLSL, GLSL ES
- HLSL9, HLSL 11.

Підтримує:

- Мишу
- Клавіатуру
- Джойстик
- Геймпади



GameMaker. Загальні принципи

Вбудована **спрощена** **мова**
програмування **GameMaker** **Language**
(GML).

Можливість GML → C++

Недоліки

- **Працює тільки в Windows**
- **Робота в 3D практично неможлива.**

GameMaker. Загальні принципи

Типова гра GameMaker передбачає використання:

- об'єктів,
 - кімнат,
- які взаємодіють друг з другом.

Кімната

Об'єкт





GameMaker. Загальні принципи

Об'єкт: деяка **СУТНІСТЬ**, яка має набір характеристик і взаємодіє з навколишнім світом (іншими об'єктами, кімнатами)

Наприклад:

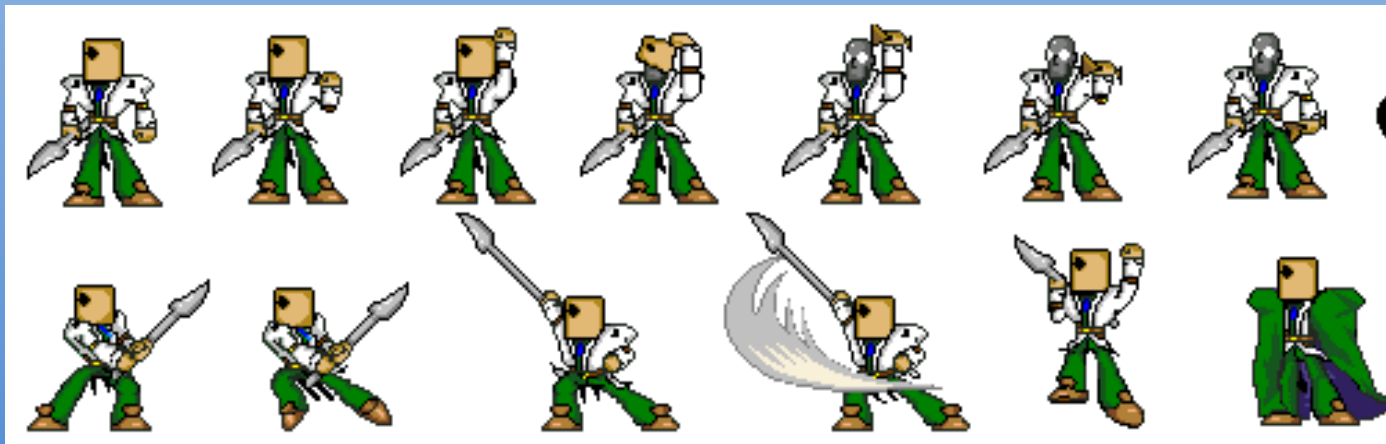
- головний герой
- персонажи
- вороги



GameMaker. Загальні принципи

Кожний об'єкт має візуальне представлення – **спрайт**.

Спрайт – це просте зображення, або послідовність кадрів (анімоване зображення)



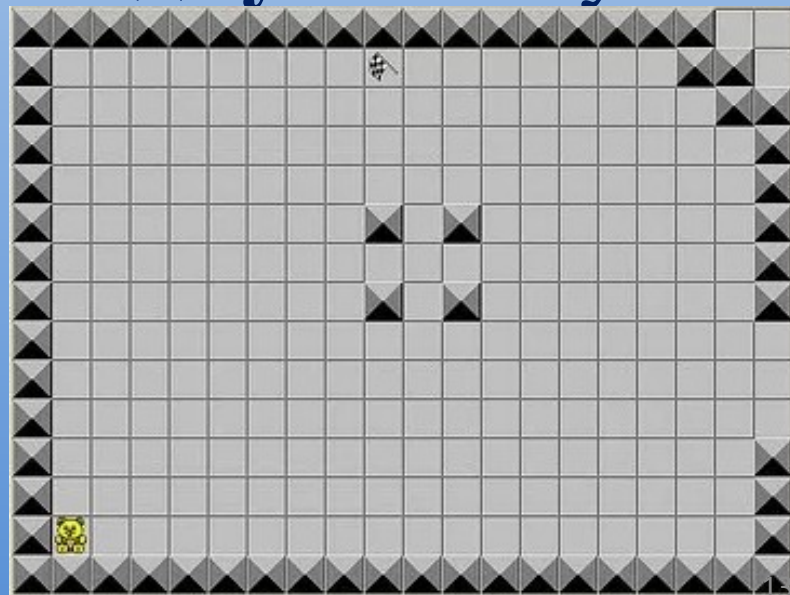


GameMaker. Загальні принципи

Кімната – спеціальний статичний об'єкт, який представляє навколишнє оточення (світ) в якому відбувається гра.

Гра має містити мінімум **одну** кімнату.

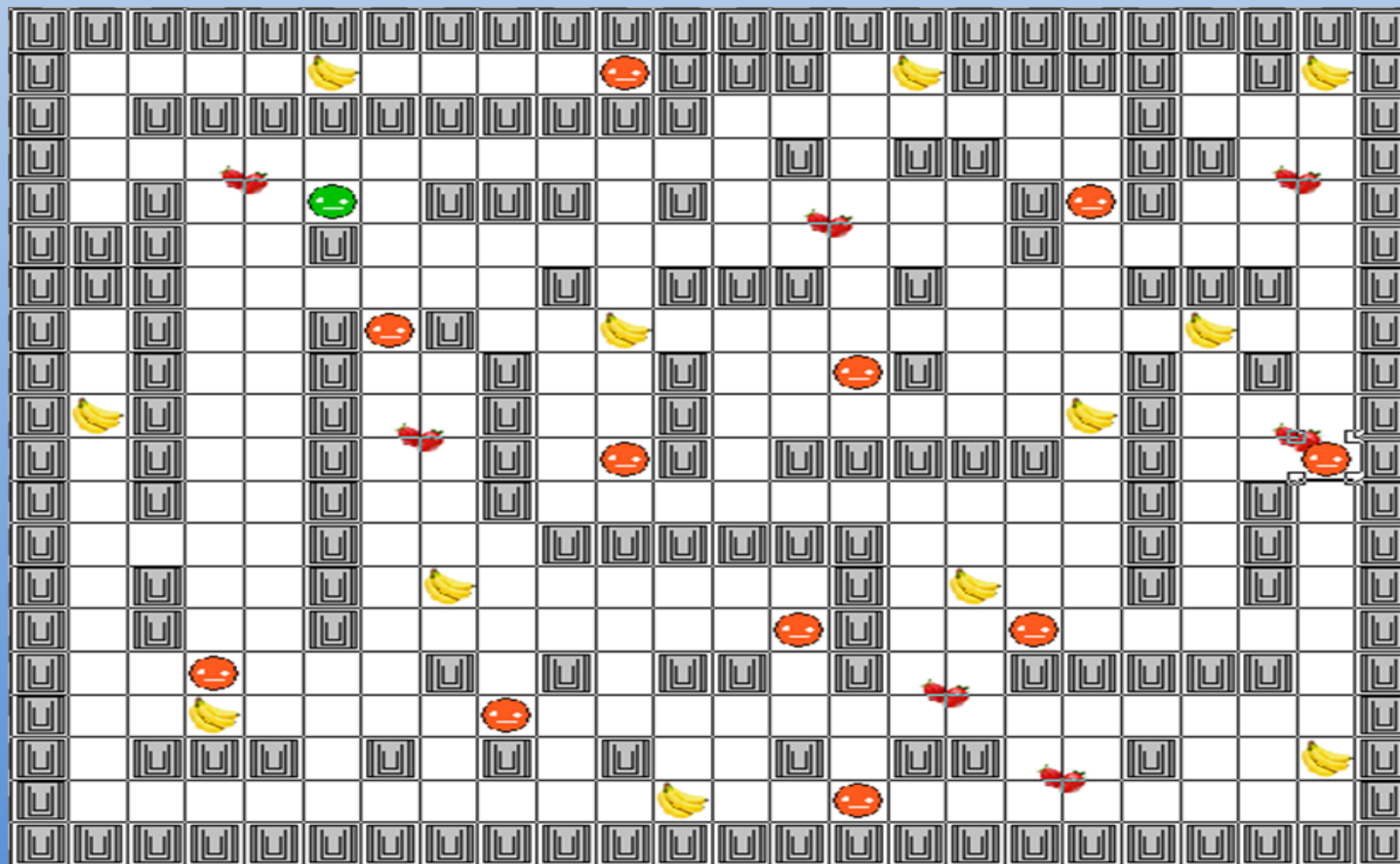
Кімнат (**рівнів**) може бути багато





GameMaker. Загальні принципи

Приклад кімнати





GameMaker. Загальні принципи

Подія (event) – деяка ситуація, до якої залучається об'єкт. Взагалі все, що відбувається з об'єктом.

Наприклад: зіткнення героя з монстром, зіткнення об'єкта з стіною, натискання клавіші на клавіатурі ...

Дія (action) – певна, заздалегідь задана, реакція об'єкту, в разі настання даної події

Наприклад: знищення монстру, зміна напрямку руху об'єкта, закінчення гри ...



GameMaker. Інтерфейс

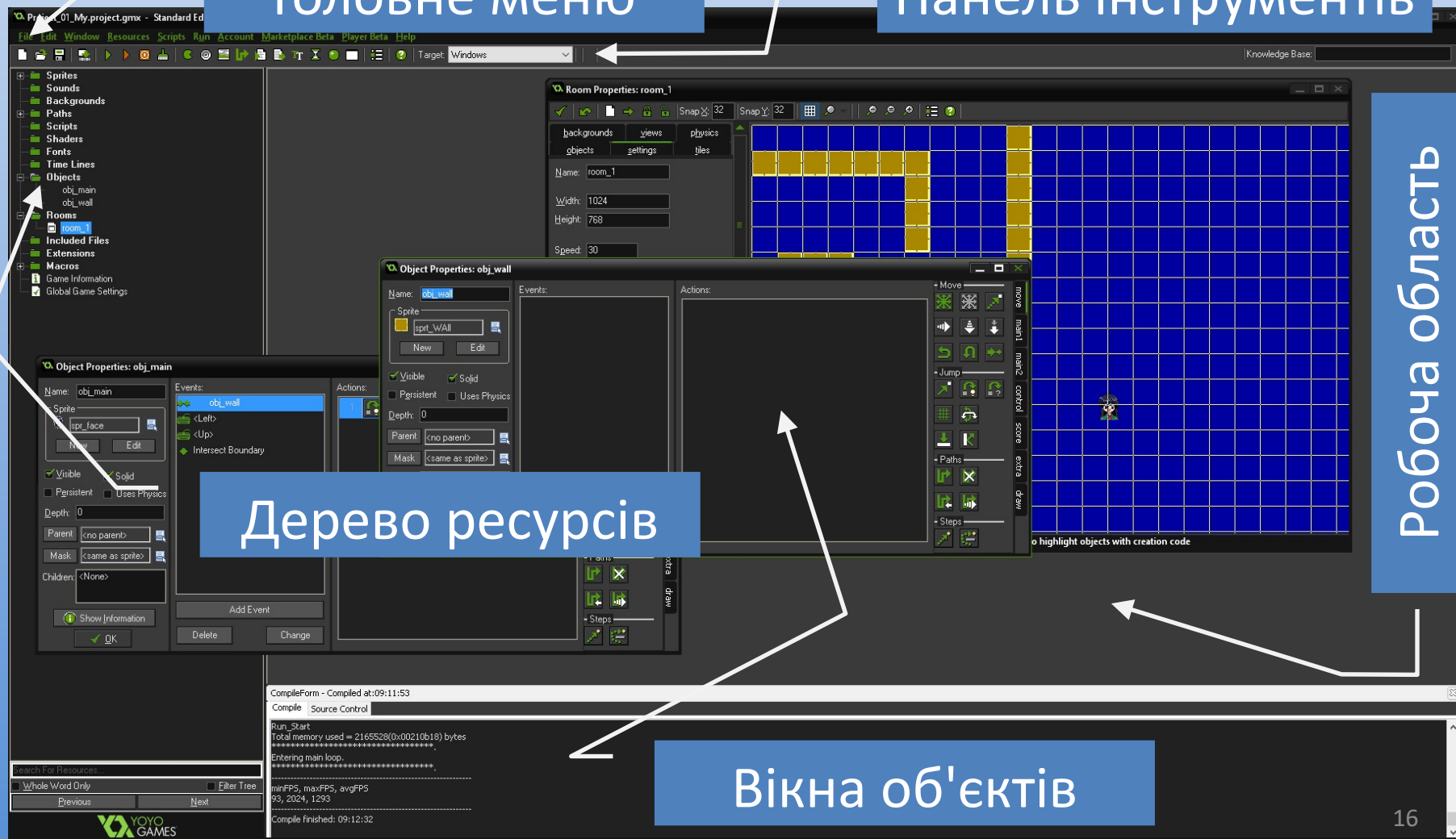
Головне меню

Панель інструментів

Дерево ресурсів

Робоча область

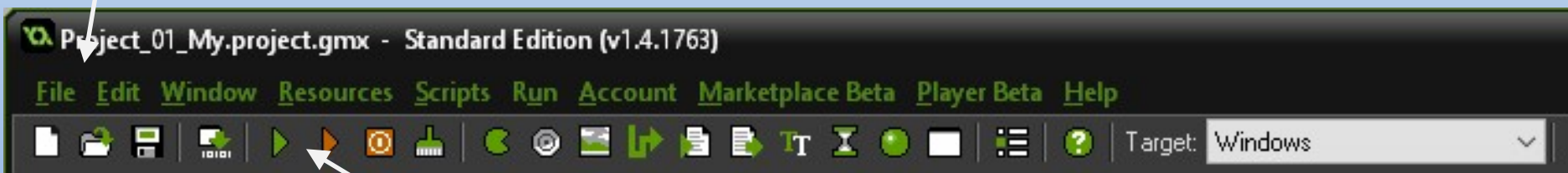
Вікна об'єктів





GameMaker. Інтерфейс

Головне меню



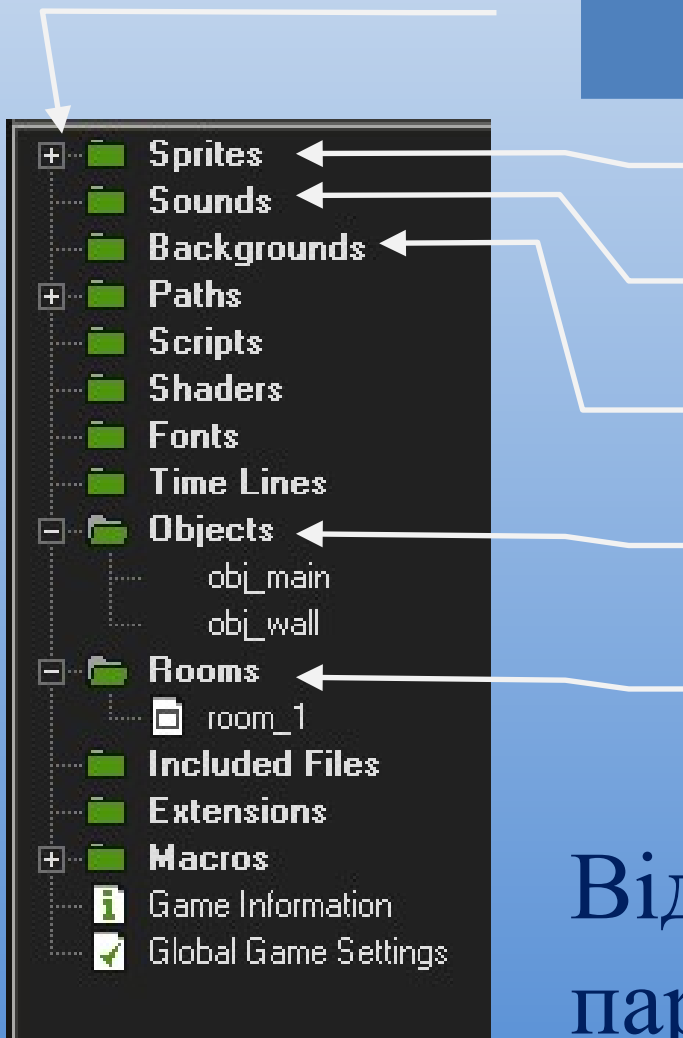
Панель інструментів

Загалом стандартні для Windows додатків пункти меню та побудова панелі інструментів (з урахуванням особливостей призначення додатку)



GameMaker. Інтерфейс

Дерево ресурсів гри



Спрайти

Звуки

Фони

Об'єкти

Кімнати

Відкривають
параметрів

завдання



GameMaker. Заключення

Основні ресурси:

- **Об'єкт** – діючі сутності гри
- **Спрайт** – анімоване зображення для відображення об'єкту
- **Кімната** – світ, де відбувається гра (світи, рівні)
- **Фон** – зображення, що відображає фон кімнати
- **Звук** – звукові ефекти, фонова музика



GameMaker. Заключення

Тренінг.

Створити перший ігровий проект з використанням GameMaker.



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



University Enterprises Cooperation
In Game Industry In Ukraine

GameMaker.

Дякую за увагу!

Чи є запитання?

The lecture was performed with support of the Erasmus+ Programme of the European Union (561728-EPP-1-2015-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP). The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Цей матеріал ліцензовано на умовах Ліцензії Creative Commons Із Зазначенням Авторства — Некомерційна — Поширення На Тих Самих Умовах 4.0 Міжнародна.



Erasmus+