

# Создание 3D-панорамы и виртуального тура



## Цели обучения

- 11.2.4.3 создавать 3D-панораму (виртуальный тур) с видом от первого лица

## Цели урока

- понимать что такое виртуальный тур
- перечислять этапы создания 3D-панорам
- знать преимущества использования виртуального тура
- знать программы для создания 3D-панорам

# Критерий оценивания

- объясняет что такое виртуальный тур
- перечисляет этапы создания 3d-панорам
- знает преимущества использования виртуального тура
- перечисляет программы для создания 3d-панорам



# Vocabulary

Қазақ тілі	Русский язык	English
3D панорама	3D-панорама	3D panorama
виртуалды тур	виртуальный тур	virtual tour
панорамалық сурет	панорамная фотография	panoramic photography
сфералық панорама	сферическая панорама	spherical panorama
текше тәрізді панорама	кубическая панорама	cubic panorama

# Виртуальный тур

- **Виртуальный тур** — это комбинация панорамных фотографий (сферических или цилиндрических), когда переход от одной панорамы к другой осуществляется через активные зоны (их называют точками привязки или точками перехода), размещаемые непосредственно на изображениях, а также с учетом плана тура.

# Что такое 3D панорама?

- **3D панорама** или панорама  $360^\circ$  - это интерактивное фотоизображение позволяющее показать окружающее пространство вокруг точки съемки со всех сторон.

Панорама может состоять минимум из двух кадров при съемке на специальные камеры  $360^\circ$ , или из гораздо большего количества исходных фотографий при съемке на оборудование с меньшим углом обзора, например камеры со сменной оптикой. На плоскости 3D панорама может быть представлена в виде эквидистантной проекции, так называемая равноугольная развертка.

# Виды 3D панорам

Сферические



Цилиндрические



С ограничением обзора по  
вертикали

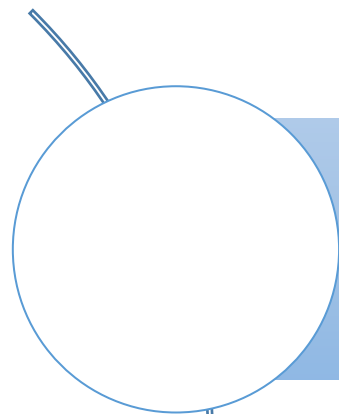


# Просмотр 3D панорам.

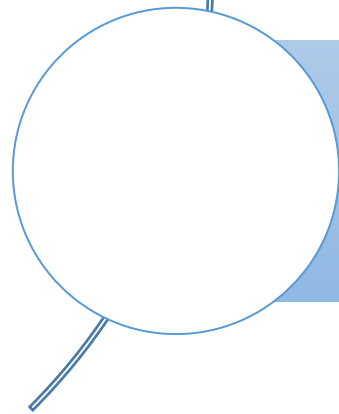
- Просматривать фотопанорамы можно посредством специальных обозревателей, причем выбирать последние нужно с учетом формата панорамного файла. Многие типы фотопанорам могут просматриваться и в интернет-браузере, но только при наличии поддержки Java-апплета или при установке специального плагина.



# Панорамные фотографии создаются для двух целей



Для увеличения угла обзора, в случаях, когда объект съемки не помещается в кадр.



Для повышения детализации изображения

## Этапы создания 3D-панорамы



# Применение

виртуальный тур по  
красивым местам и  
достопримечательностям  
разных стран, музеям;

сфера коммерческой и  
частной недвижимости;

специализированная  
система  
видеонаблюдения 360  
градусов для наружного  
и внутреннего  
применения;

хороший рекламный ход,  
для привлечения еще  
большего внимания к  
кафе, ресторанам,  
отелям.

# Домашнее задание

1. Что значит 3D-панорама?
2. Дайте определение термину «виртуальный тур».
3. Перечислите этапы создания 3D-панорамы.
4. Как связаны между собой виртуальный тур и 3D-панорама?
5. Назовите преимущества сферической 3D-панорамы.
6. В чем преимущества виртуальных туров?

# Microsoft (ICE) Image Composite Editor

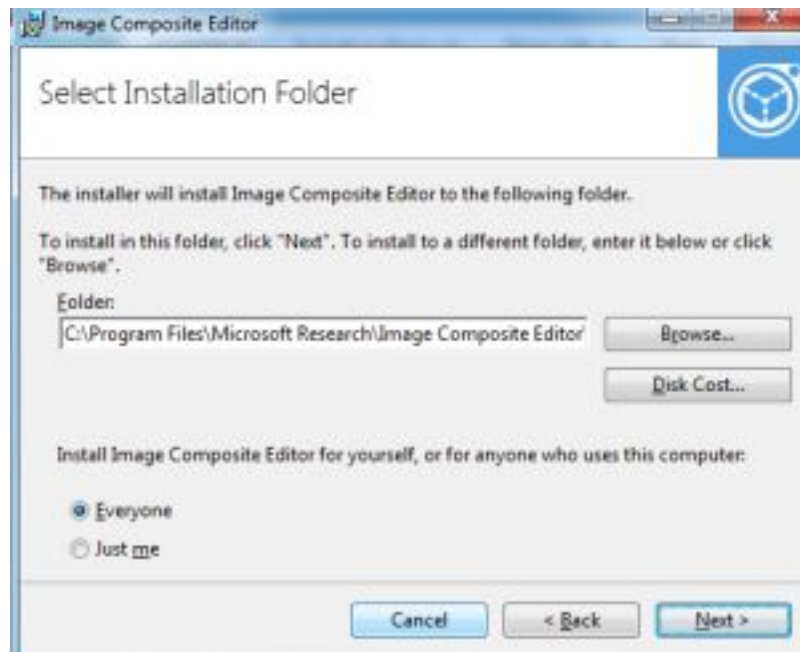
## Задание 1 Индивидуальная работа

□ Загрузите программное обеспечение

Вы найдете программное обеспечение по адресу <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=52459>. Возьмите 64-битную или 32-битную версию программного обеспечения.

□ Установите программное обеспечение, то есть найдите файл, который вы только что загрузили, и щелкните по полям.

□ Вам необходимо принять лицензионное соглашение



□ Запустите приложение

# Описание программного обеспечения

Image Composite Editor (ICE) - продвинутый **сшиватель панорамных изображений**.

Учитывая набор перекрывающихся фотографий сцены, снятой с одного места камеры, приложение создает бесшовную **панораму с высоким разрешением**.

**ICE** также может создавать панораму из видео панорамирования, включая действие остановки движения, накладываемое на фон.

Готовые панорамы можно делиться и просматривать в 3D на веб-сайте Photosynth или сохранять в различных **форматах изображений**.

## System Requirements

### Supported Operating System

Windows 10, Windows 7, Windows 8

- Windows 7, Windows 8, or Windows 10

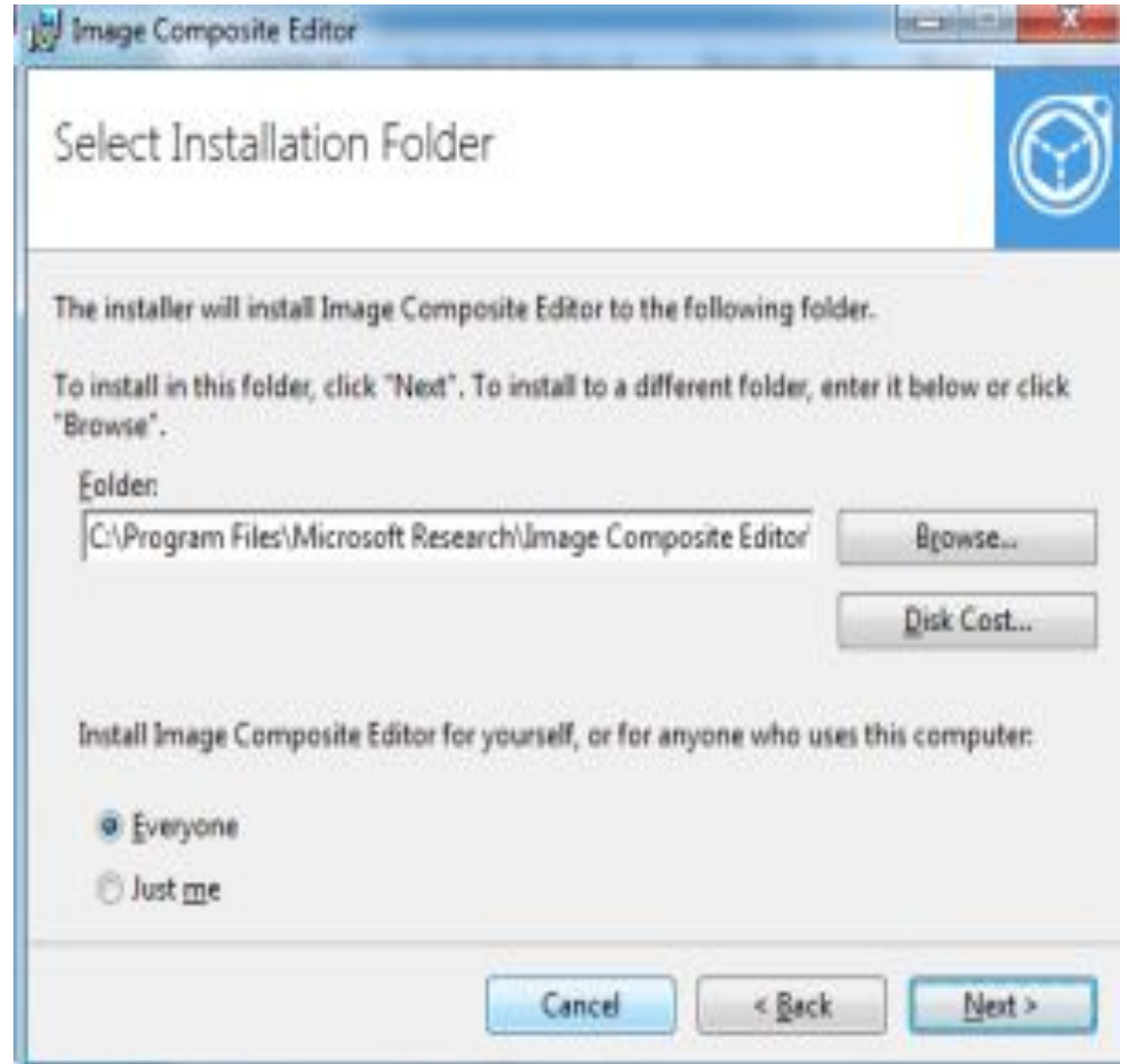
---

## Install Instructions

- Click **Download** and follow the instructions.

# Практическая работа

- Перейдите по ссылке <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=52459>.
- Скачать приложение
- Установите программное обеспечение
- Запустите приложение





# **Интерфейс сшивания панорамы и способы сшивания панорамы**

## **Задача:**

В паре read resource\_1 используйте приложение ICE и создайте алгоритм, который позволит создавать панораму:

- ☐ из нескольких фотографий
- ☐ из видео

## **Дополнительный вопрос:**

- ☐ Как загрузить фото?
- ☐ Как загрузить видео?
- ☐ Объясните опции «Движение камеры», «Проекция», «Ориентация», «Обрезка».
- ☐ Как экспортировать фото?
- ☐ Объясните методы, позволяющие избежать параллакса.

# Microsoft Image Composite editor

Обсуждение

Интерфейс

**Задание 3**  
**Классная**  
**работа**

Загрузить фото

Выберите изображения,  
которые вы хотите сшить  
вместе из диалогового окна  
«Файл открыт»

Откройте существующую панораму

Создать панораму из видео

