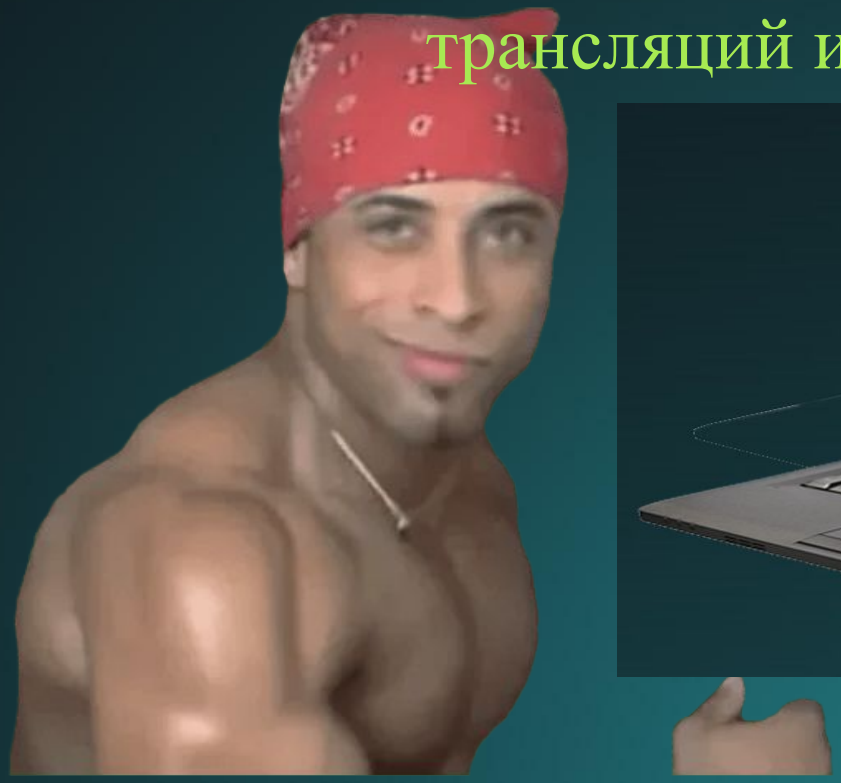
Web-Камеры

С Рикардо Милосом

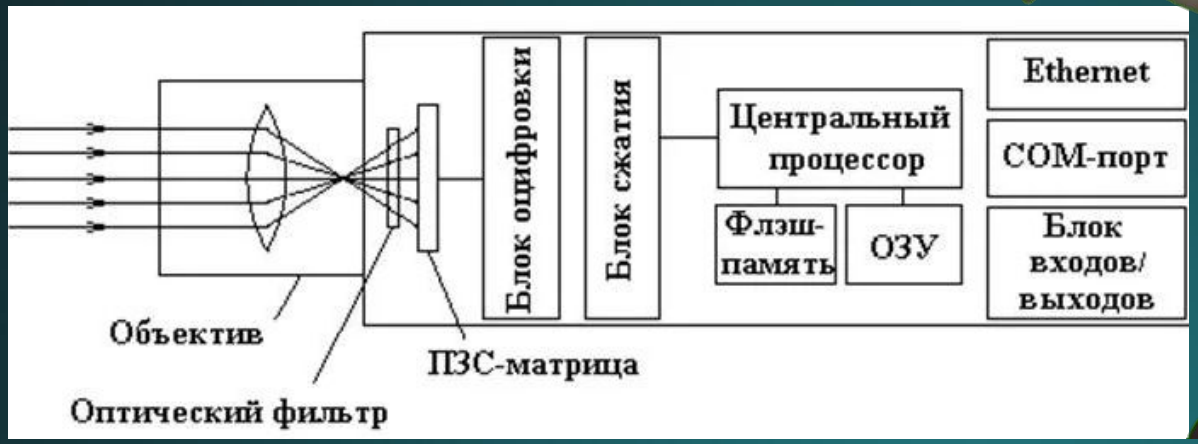
Что такое **WEB** – камера?

Веб-камера – это цифровая камера, подключенная к компьютеру. Устройство предназначено для сканирования, обработки и передачи через интернет изображения в реальном времени. Чаще всего используются для онлайн трансляций и совершения видеозвонков.



Устройство современной веб-камеры

Главная часть в веб-камере - это сенсор изображения, или CCD-матрица. Представляет собой полупроводниковый чип, состоящий из миллионов крошечных светочувствительных квадратов, расположенных в виде сетки. Эти квадраты называются пикселями. Базовые веб-камеры используют относительно небольшие сенсоры, всего на несколько сотен тысяч пикселей. Помимо CCD или ПЗУ-матрицы, камера содержит объектив, аналогово-цифровой преобразователь, также называемый платой видеозахвата, микропроцессор и компрессор. Некоторые модели IP-камер содержат встроенный веб-сервер и ОЗУ.



Принцип действия веб-камеры

Стандартная веб-камера – это подключенное к компьютеру отдельное устройство. Действует следующим образом: Через объектив спереди камера захватывает свет и проецирует его на интегральную микросхему, состоящую из микроскопических детекторов света. Плата видеозахвата преобразует аналоговое изображение в цифровое, то есть в байт-код из нулей и единиц. Блоки компрессии сжимают цифровой сигнал в форматы MJPEG или MPEG. Дальше информация передается на компьютер через USB-интерфейс, а потом в интернет.

Параметры веб - камер

Web камера
Microsoft VX 800

Разрешение – количество пикселей по вертикали и горизонтали матрицы. Чем их больше, тем устройство считается лучше и дороже. Современные HD веб-камеры в реальном времени передают изображение с разрешением между 1280×720 и 1600×1200, то есть 3-2.0Мрх. У бюджетных моделей этот параметр составляет 320×240 или 640×480. Картинка получается зернистой, иногда расплывчатой. Но не каждое интернет-соединение потянет камеру 2.0Мрх. Если скорость передачи данных низкая, до 10-20 Мб, изображение будет «виснуть».

360р качество

720р качество

Применение WEB камеры

Задача веб-камеры - показывать объекты, находящиеся вне поля зрения и досягаемости. С ее помощью можно удаленно наблюдать за людьми, помещениями в реальном времени. Например, если вы собрались в другой город или на море, веб-камера покажет погоду лучше любого синоптика. 90% пользователей приобретают гаджет для видеозвонков, чатов и видеоконференций через интернет. Для этого на компьютере должен быть установлен специальный, но бесплатный софт: Skype, Discord, Viber и т.д. Вместо клиентских программ можно использовать расширения для браузера Appear.in или Hangouts. Но на видеочатах диапазон возможностей камер не заканчивается.

1. Бесплатные онлайн-трансляции происходящего в самых популярных уголках земли. Веб-камеры в Сочи, Нью-Йорке и возле Ниагарского водопада позволяют путешествовать, не вставая с компьютерного стула.
2. Охранные компании и службы безопасности широко применяют данную технику для мониторинга объектов.
3. Видео с веб-камеры можно записывать, делать монтаж, выкладывать в интернет, на форумах, в плейлисте на YouTube или в блоге. Для этих целей существует масса программ, одни из которых - Windows Movie Maker или Camtasia Studio.
4. Используя web-приложения, создавать электронные письма в видеоформате.
5. Вести платные обучающие вебинары и зарабатывать с

Заключение

Как уже упоминалось, веб-камеры мира в реальном времени – бесплатный сервис. Любой желающий может подключить электронный гаджет к Интернету и отправиться в путешествие по планете, переключая камеры.

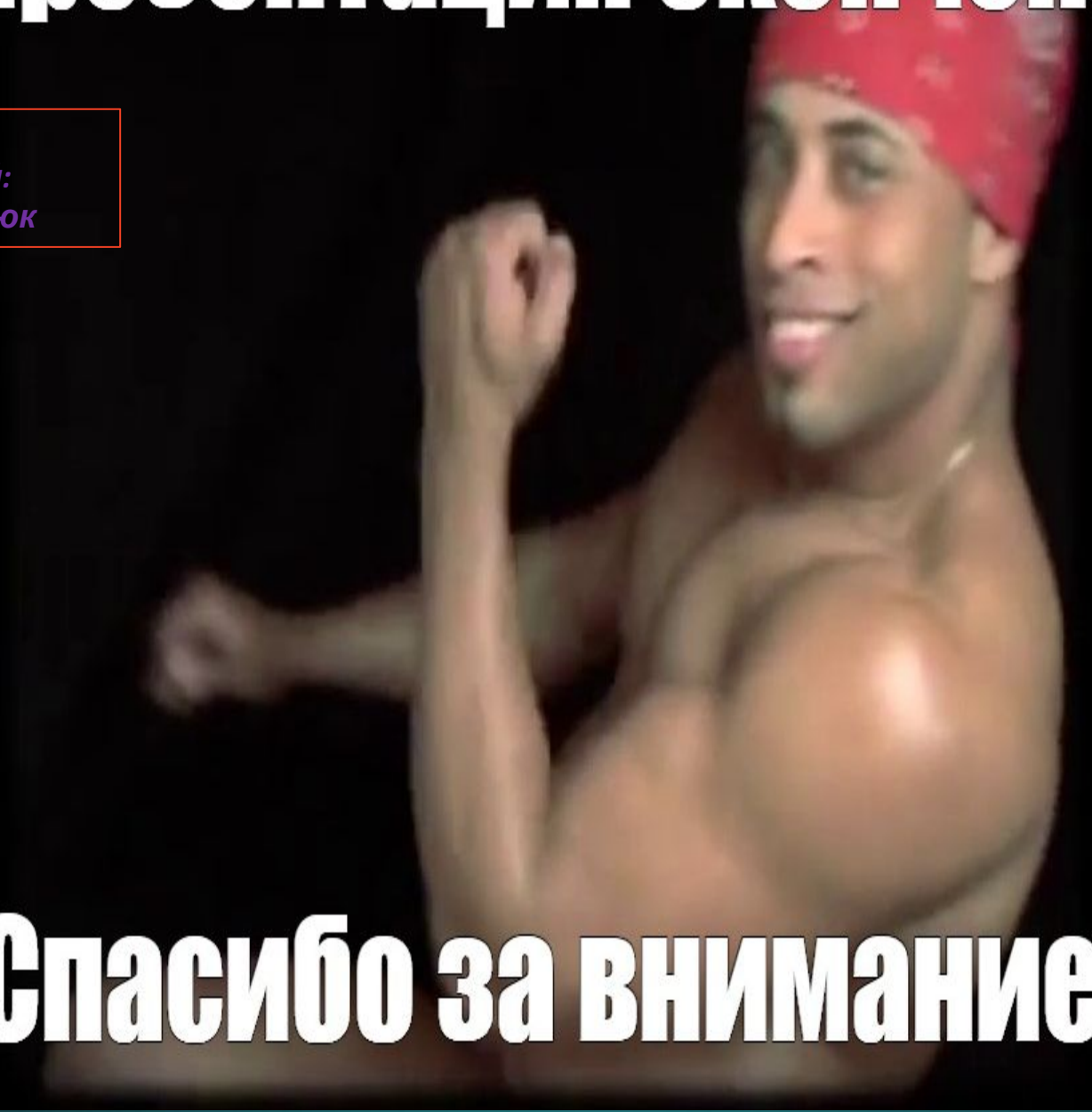
Благодаря этому за одну минуту можно переместиться с Красной площади Москвы на пляж Майями, побывать в национальном парке Йеллоустон и тут же очутиться в клетке с пингвинами в американском зоопарке.

Web-камеры придут на помощь не только тем, кто мечтает побывать в какой-либо стране или городе, но и тем, кто планирует вылететь или выехать туда в ближайшее время. С помощью камер можно посмотреть погодные условия на эту минуту, а также оценить качество сервиса на платном пляже или отеле.

В целом, онлайн-камеры предоставляют удобство и подогревают интерес. Вместе с ними можно оказаться в центре важных для страны или мира событий, увидеть все своими глазами, не дожидаясь

Презентация окончена

Работали над презентацией:
Грунин, Мартюк



Спасибо за внимание.