# ***Занятие 20.*** *Учимся применять компьютерное зрение: создание маски. Часть 2*

## **О занятии**

**Краткое содержание:**

На этом занятии мы познакомимся с видами AR-масок. Научимся работать с редактором кода Krita, самостоятельно создадим текстурный файл. Также отработаем навык создания маски с редактором кода Visual Studio Code и закрепим навык, как проверять маски на компьютере через веб-камеру и в приложении ВКонтакте.

**Ключевые навыки:**

* Знание видов и эффектов AR-масок.
* Работа с графическим редактором Krita.
* Создание текстурного файла.
* Навык создания маски с редактором кода.
* Создание маски.

**Необходимые инструменты:**

Гигачат, Krita, test.mask, Visual Studio Code, Платформа Вконтакте.

**Термины:**

***Patch (патч)*** — 2D–плоскость с текстурой, привязанная  к определенной точке головы.

***Plane (плоскость)*** — добавляет к маске на лице или экране плоскость с наложенным на нее реалистичным материалом.

***Colorfilter (цветовой фильтр)*** — фильтр цветокоррекции, изменяющий цветовое восприятие изображения.

***Beautify (улучшение)*** — эффект, разглаживающий кожу лица и устраняющий мелкие дефекты.

## 

## **Практическая работа**

### Задание 1.

**Промпт:** Расскажи, какие виды AR-масок существуют в социальной сети ВКонтакте.

**Возможный результат:**

Условно маски можно разделить на несколько категорий:

1. Модификаторы. Искажают лицо пользователя и добавляют различные элементы: надписи, очки, шляпы.
2. AR-игры. маски-тесты и эффекты со случайным выбором внешности или персонажа.
3. Бьюти-маски. Изменяют или улучшают внешний вид пользователя. Они могут изменить цвет глаз, наложить макияж или татуировку, а также выровнять тон кожи.
4. Маски-фильтры.  Накладывают на изображение различные эффекты, например, изменение фона, регулировка цвета или размытие.
5. AR-объекты. Добавляют в окружающее пространство различные объекты: персонажей из мультфильмов, животных или предметы интерьера.

#### Задание для самостоятельной работы.

Узнайте с помощью Гигачата, как AR-маски используют в маркетинге и бизнесе.

### Задание 2.

Самостоятельно установите графический редактор Крита для рисования текстур,

добавления эффектов, работы со слоями и изменения размеров элементов.

### Задание 3.

Используйте накладываемую текстуру в формате PNG, созданную из шаблона развертки лицевой модели. После того, как вы скачаете шаблон развертки, откройте приложение Krita. Нажмите «Открытие изображения» и в проводнике выберите скачанный шаблон, который называется facemodel.

Чтобы создать хороший дизайн маски, важно научиться работать со слоями. В меню «Слои», справа от холста, вы можете управлять видимостью слоев, нажимая на иконку глаза.Также можете создавать новые слои, нажав на иконку плюс в нижней левой части меню. Это удобно, если вы хотите сделать несколько различных элементов или элементы разных цветов. Пролистав список кистей, вы увидите иконки штампов.Для добавления надписи выберите значок с заглавной буквой «T» в верхнем левом меню. Затем откроется окно, где вы сможете изменить цвет и размер шрифта. Удалите слой с шаблоном развертки лица. Для этого выберите слой и нажмите на иконку корзины в правом нижнем углу меню «Слои». Создайте папку проекта «Вторая\_проба», где будут файлы:

* Icon.png — иконка маски.
* Mask.json — файл, в котором будет находиться код.
* Папка «Textures» — хранилище для картинок в формате PNG.

Чтобы сохранить созданный текстурный файл, нажмите в редакторе кода на кнопку «Файл» и выберите «Сохранить как». В проводнике найдите папку «Textures» и назовите файл «komp.png».

#### Задание для самостоятельной работы.

Самостоятельно создайте свой эскиз маски.

### Задание 4.

Самостоятельно перенесите код в mask.json и сохраните его. Код находится в дополнительных материалах под названием «Код для mask.json».

### Задание 5.

Для тестирования созданной маски вы можете использовать программу test.mask на компьютере или открыть ее в приложение через сообщение к сообществу «Маски ВКонтакте». Только не забудьте перед загрузкой выделить все файлы в папке «Вторая\_проба» и выбрать «Сжать в ZIP-архив».

#### Задание для самостоятельной работы.

Протестируйте маску: через программу test.mask или приложение ВК.

## 

## **Итоги занятия**

Сегодня на занятии вы:

* Изучили виды AR-масок.
* Познакомились с графическим редактором Krita.
* Закрепили навык создания маски с редактором кода.
* Научились создавать маску.

Теперь вы можете самостоятельно создавать маски. До новых встреч!