

Сферы применения ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА

Графический дизайн решает множество разных задач при помощи цветов, форм, изображений, композиций и типографики. Решать любые задачи одним способом или инструментом невозможно, поэтому существует несколько видов графического дизайна. Обычно дизайнеры специализируются на одном виде, но сегодня нужно быть гибким и вникать во все отрасли сферы.

- Графический дизайн в визуальной идентификации бренда
- Рекламная графика
- Графический дизайн пользовательских интерфейсов (WEB-дизайн)
- Графический дизайн публикаций
- Графический дизайн упаковок
- Графический моушн-дизайн
- Графический дизайн окружения
- Искусство и иллюстрации в графическом дизайне



ТОЛЬЯТТИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ
УПРАВЛЕНИЯ

ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН В ВИЗУАЛЬНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ БРЕНДА

Визуальная идентификация бренда – это его индивидуальность и то, как компания создает эту связь с аудиторией. Графический дизайн в айдентике использует визуальные элементы, которые передают фирменный стиль и создают лицо бренда. Айдентика может рассказать историю компании, передать опыт и эмоции.

Дизайнеры, занимающиеся такими проектами, работают с логотипами, типографикой, библиотекой изображений, цветовой гаммой, визитками, корпоративными бланками и другими визуальными составляющими бренда.

Чтобы сохранить тематику брендинга, дизайнеры разрабатывают руководства по стилю. С их помощью все продукты и визуальные представления бренда сохраняют единство стиля, поддерживая основную концепцию.



Это сложная отрасль, которая требует обширных знаний.

Дизайнер должен решать задачи с любыми носителями визуальной информации: реклама, упаковка, информационные материалы.

Каждый этап разработки визуальной айдентики может вмещать десятки и сотни дизайнерских задач.



РЕКЛАМНАЯ ГРАФИКА

Маркетинговые мероприятия способствуют принятию правильного решения аудиторией. Эффективный маркетинг основывается на желаниях и потребностях аудитории. Это способ общения с ней, который несет за собой прямую пользу, например, увеличение продаж. Поскольку визуальный контент более привлекателен для зрителя, графический дизайн помогает решать коммуникационные маркетинговые задачи и создавать эффектную, привлекательную рекламу.

Маркетинговые дизайнеры создают активы для реализации маркетинговой стратегии. В компании может быть один или несколько графических дизайнеров в отделе маркетинга. От этого зависит специализация работника. Дизайнер может работать только над определенным типом проектов, как реклама в интернете, или полностью создавать визуальные инструменты маркетинга.

Традиционная печатная графика становится все менее популярной. Ее заменяют цифровые продукты, более удобные в использовании, динамичные и с большим охватом аудитории.



Рекламные баннеры в журналах и интернете
Открытки и флаеры • Плакаты и наружная реклама
Инфографика и брошюры • Презентации проектов PowerPoint
Рекламные объявления в соц. сетях • Стилистика веб-сайта



Маркетинговый дизайнер должен иметь хорошие коммуникационные навыки и аналитическое мышление.



Для работы потребуется опыт в разных приложениях и редакторах. Дизайнер создает продукты для печатных изданий и цифровых сред.

ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ (WEB-ДИЗАЙН)

Пользовательский интерфейс (UI) – это инструмент для взаимодействия пользователя и приложения. Дизайн интерфейса требует детального проектирования всех элементов, чтобы обеспечить максимальное удобство пользования приложением.



Дизайн пользовательских интерфейсов вмещает в себя все элементы, которые таким

или иным образом взаимодействуют с аудиторией: экран, меню, кнопки, поля и другие. Дизайн должен сделать интерфейс не только привлекательным, а и функциональным, удобным. За эстетическую часть отвечает графический дизайн, который обязательно должен учитывать техническую функциональность проекта.



Десктопные и мобильные приложения Веб-ресурсы • Игры

Графический дизайнер UI тесно сотрудничает с UX дизайнером. Поэтому помимо навыков графического дизайна, он должен понимать принципы UI/UX, адаптивности и веб-разработки. Профессиональный UI дизайнер должен владеть языками программирования: HTML, CSS и JavaScript. Часто при разработке веб-ресурса дизайнер использует в своей работе уже готовые решения – шаблоны (наборы UI

элементов или полноценный шаблон для сайта). Они позволяют ускорить процесс проектирования, экономя дизайнеру время. Такие шаблоны дизайнеры разрабатывают такие же дизайнеры прорабатывая максимальную гибкость элементов. Шаблоны имеют общую структуру, детали которой вы можете изменять, чтобы адаптировать шаблон к набору требований для проекта.

ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН ПУБЛИКАЦИЙ

Публикации – это длинные объявления для общения с аудиторией, которые традиционно передаются через печатные издания. Это книги, газеты, каталоги, журналы и другая публицистическая продукция. Цифровые ресурсы имеют аналогичные формы общения, которые также требуют проектирования и разработки дизайна.

Графические дизайнеры публикаций работают преимущественно с макетами. Но работа включает в себя также создание типографики, обработку фотографий и иллюстраций. Большая роль

уделяется шрифтам и другим особенностям текста. Создавать стиль публицистических продуктов можно на фрилансе, в составе дизайнерского агентства или, работая на конкретный бренд.



Дизайнер публикаций должен обладать организационными навыками и схематическим дизайнерским мышлением. Важно уметь управлять цветом и правильно готовить проект



ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН УПАКОВОК

Большинство товаров любых групп требуют упаковки для хранения, идентификации и продажи. Дизайн упаковки напрямую связан с потребителем и может определить окончательное решение о покупке. Коробка, бутылка, пакет, контейнер или ящик – это ценный маркетинговый инструмент, который обязательно должен быть привлекательным.

Дизайнеры упаковок начинают работу с создания концепции и завершают ее после печати конечного упаковочного продукта. Поэтому помимо графики, дизайнеру требуется

понимать основы маркетинга и промышленного дизайна. В создании внешнего вида упаковки могут участвовать типографика, фотографии, картинки и элементы айдентики бренда.



Бумажные и полиэтиленовые этикетки • Картонные, пластиковые, металлические и деревянные коробки
Бутылки, банки, канистры и другие емкости с продуктами
Обертки, пакеты и сумки.

Графический дизайнер упаковок может специализироваться на определенном типе печатной продукции или на конкретной отрасли производства. Но в любом случае он должен иметь навыки промышленного дизайна и тесно сотрудничать с маркетологами, чтобы отвечать на запросы клиентов.



ГРАФИЧЕСКИЙ МОУШН-ДИЗАЙН

Моушн-дизайн (Motion Design) — относительно новое направление для нашей страны. Специалистов сейчас не так много, а профессия востребована: без них не обойдется любой телеканал, киностудия или видеопроизводство. Моушн-дизайнер сочетает в себе огромное количество навыков: от графического дизайна и анимации до основ драматургии, режиссуры и сторителлинга. И, конечно же, пользуется современными графическими, 3D- и видеоредакторами.

ТЕЛЕВИДЕНИЕ

Заставки, титры, субтитры, оформление программ.

КИНОИНДУСТРИЯ

Опенинги, титры, заставки, производство трейлеров и тизеров

МАРКЕТИНГ

Реклама на телевидении и в интернете, промоматериалы, нативная реклама в виде анимационной инфографики.

МЕДИА

Новостные, развлекательные, обучающие порталы часто используют моушн-дизайн для создания коротких и привлекательных видеороликов.

БИЗНЕС

Презентационные ролики и инфографика для сайтов, конференций, представления продуктов, презентаций бизнес-партнерам.

ОБРАЗОВАНИЕ

С помощью моушн-графики можно легко и доступно разъяснять сложные идеи, представлять информацию.

ИНДУСТРИЯ РАЗВЛЕЧЕНИЙ

Игры, развлекательные видеопроекты, стриминговые сервисы.



ЛЮДЕЙ ПРИВЛЕКАЕТ ДВИЖЕНИЕ.

Анимация логотипа и презентации • Объявления и баннеры
Веб-сайты и приложения • Видео игры и мультипликация
Информационные и обучающие видео.

Motion-design специалист начинает свою работу с создания раскадровки. Затем он придает статичным объектам движение, используя анимацию или видео. Дизайнер должен иметь развитые коммуникационные и маркетинговые навыки. Особым преимуществом будет навык работы с 3D-объектами в моушн, например в Cinema 4D.

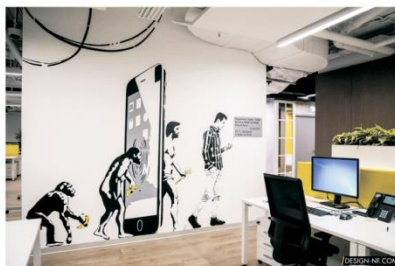


ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН ОКРУЖЕНИЯ

Данный вид графического дизайна посвящен стилизации окружения, среды, в которой находится аудитория. Он объединяет людей с окружением, повышая их степень доверия, информативности или вовлеченности. Поэтому графический дизайн окружения может выступать как инструмент маркетинга, упрощать навигацию по торговой площади или удерживать внимание аудитории.

Особым типом дизайна окружения выступает wayfinding. Он являет собой набор элементов, которые помогают людям ориентироваться по коммерческой или общественной площади. Это

вывески с надписями, ориентиры с направлением и другие подсказки. Стремительный рост популярности интерактивных цифровых продуктов не обошел и wayfinding.



Печатные вывески и объявления • Музейные выставки
Стилизация офиса • Интерьер торговой точки
Брендинг стадиона • Видеореклама на мониторах
Стилизация места для проведения мероприятия.

В сферу дизайна окружения входит большое количество смежных отраслей: графика, интерьеры, архитектура, ландшафты, промышленный дизайн. Распланировать масштабный проект без помощи специалиста другой сферы будет крайне сложно,

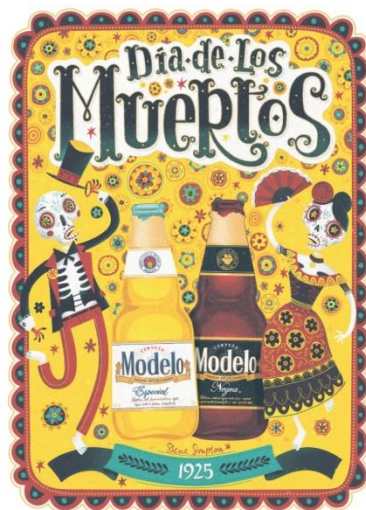


ИСКУССТВО И ИЛЛЮСТРАЦИИ В ГРАФИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ

Дизайнеры создают композиции из готовых элементов, либо создают новые формы, стили, макеты. Иллюстраторы же создают оригинальные произведения искусства, которые могут принимать любые формы от изобразительного искусства до иллюстраций к книгам. Графика и иллюстрация – это две разные сферы, которые часто совмещаются для достижения одной цели.

Сегодня почти каждый проект графического дизайна использует уникальные иллюстрации, созданные художниками. Совмещение этих сфер особенно полезно для коммерческих проектов,

которые пытаются выделиться среди конкурентов. Аудитория сразу увидит уникальное искусство в брендинге или дизайне упаковок, что повысит ее вовлеченность.

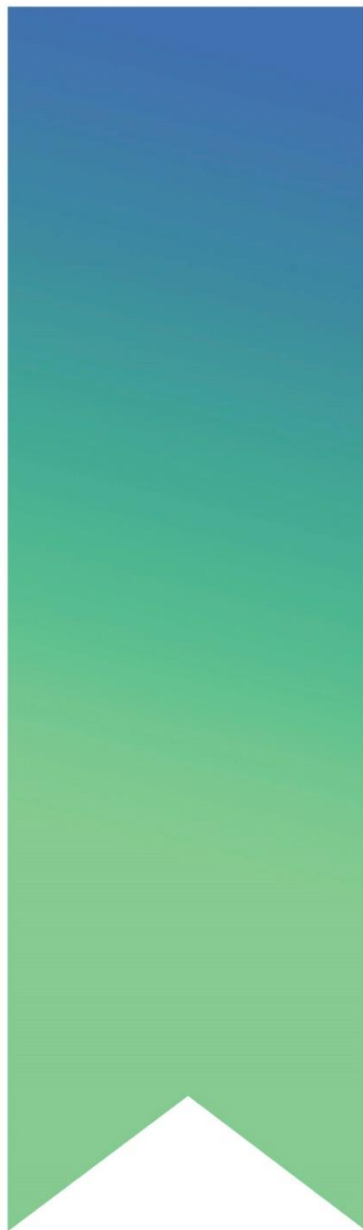


Дизайн одежды • Стоковые изображения.
Обложки книг, альбомов, каталогов • Инфографика
и презентации • Концептуальные проекты.
Веб-дизайн и приложения • Проекты моушн-дизайна.

В отличие от иллюстратора, графический дизайнер использует комбинацию медиа файлов и техник. Часто именно графический дизайнер дает задания художнику, чтобы получить подходящий элемент композиции.

Но любой компании гораздо удобнее, когда дизайнер имеет фундаментальные навыки изобразительного искусства, архитектуры, анимации. Освоив инструменты и приложения для рисования, дизайнер графики может значительно расширить сферу своей деятельности.





Где применяют 3D?

Этот вопрос задает себе практически каждый новичок, а мы постараемся найти на него ответ!

Основные направления развития современной 3D графики:

- Архитектура и дизайн интерьера
- Анимация
- Кино
- Разработка игр
- Предметный дизайн
- Ювелирное дело
- Медицина
- 3d печать
- 3d сканирование
- Виртуальная и дополненная реальность
- Реклама



ТОЛЬЯТТИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ
УПРАВЛЕНИЯ

АРХИТЕКТУРА И ДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРА

Как так получилось, что визуализация экстерьеров и интерьеров - одно из самых востребованных направлений на современном рынке?

Как все начиналось

Реалистичная визуализация интерьера зародилась в 19 веке. Одним из первых художников-реалистов был Эдуард Петрович Гау - мастер архитектурной акварели. Он создавал реалистичные отмычки будущих интерьеров в дворцах императоров России. Традиционный метод разработки проекта занимал очень много времени и был доступен только представителям высшего общества.



Как это работает теперь

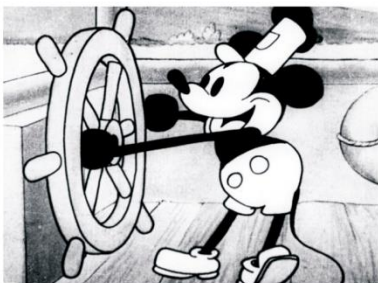
Благодаря 3d графике в 21 веке время на разработку проекта сократилось в десятки раз, а качество визуального ряда только улучшилось. Современные архитектурные бюро и дизайн-студии интерьеров повсеместно используют визуализацию при создании проекта. Теперь каждый может увидеть свой будущий дом или интерьер на изображении, созданных на компьютере.



Кто такие визуализаторы и где они обитают?

В любой архитектурной студии есть такие специалисты, которые создают фотореалистичные виртуальные прототипы будущих проектов до их реализации. Можно сказать, что визуализатор — это важное связующее звено между дизайнером, архитектором, и заказчиком. На современном рынке труда такие позиции довольно хорошо оплачиваются. Безусловно, в разных странах и даже в разных регионах России зарплаты сильно разнятся, вот несколько свежих вакансий с hh.ru.

Визуализатор Отправлено 15.05.2024 Москва • Сопольское шоссе Обязанности: визуализация частных и общественных интерьеров. Требования: профессиональное владение 3dsMax + vray (corona), Photoshop, AutoCad на уровне членских чертежей, умение работать с большими картинками. Ответственность. Откликнуться	70 000-80 000 руб. 20 компаний
Визуализатор AUTO CAD Москва • Митяевское шоссе Выполнение визуализаций интерьеров. Моделинг или лидбор моделинг из бд. Настройка материалов и освещения, хороший уровень исполнительства. Доступный опыт работы в сфере архитектурной (интерьерной) визуализации. Профессиональное владение 3dsmax, V-Ray, Corona, Photoshop, навыки черчения AutoCAD и др. Становиться Показать контакты	50 000-80 000 руб. 19 компаний
Дизайнер выставочных стендов (3D-визуализатор) Сопольское шоссе Москва • Восточный округ Разработка дизайн-проектов (макетов) выставочных стендов и подготовка художественного оформления для передачи на печать. Разработка дизайна интерьера. Выбор и размещение. Интерес к нашей сфере деятельности, желание работать, развиваться и расти вместе с компанией. Опыт работы на аналогичной должности, будет плюсом. Становиться Показать контакты	50 000-200 000 руб. 19 компаний



Мультфильм «Мики — Маус»



Мультфильм «История Игрушек»

АНИМАЦИЯ

История о том, как 3d графика совершила революцию в анимации и мультипликации.

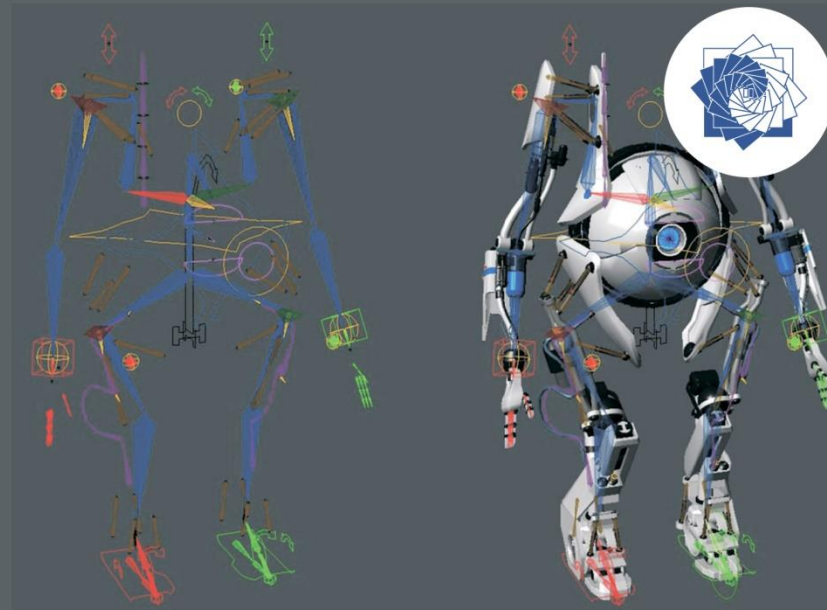
Во времена Мики Мауса все было плоским.

Раньше специалисты в мультипликации и анимации рисовали вручную последовательность кадров или использовали куклы и декорации. Для создания полноценного мультфильма нужно было сфотографировать каждый кадр, а затем склеить их последовательность. Вносить любые изменения в сцену было очень сложно и трудоемко.

А сейчас стало все объёмным!

Первый мультфильм, полностью созданный в 3d редакторах – это «История игрушек», выпущенный компанией PIXAR совместно с The Walt Disney. Картина появилась на больших экранах 22 ноября 1995 г.

В современной индустрии анимации специалисты создают 3d модель, настраивают текстуры, выставляют свет. Осталось дело за малым, компьютер сам рассчитает финальный результат - тени, блики, свет, материалы, и многое другое.



Пример рига робота в 3d редакторе

Кто оживляет 3d модели?

Аниматоры – это именно те специалисты, которые создают характер анимации и поведения персонажа в сцене. Движение можно назвать полноценным средством

повествования. Специалисты, которые занимаются данной работой, чувствуют характер и эмоции персонажа, задают его движения, а мимикой точно передают настроение.

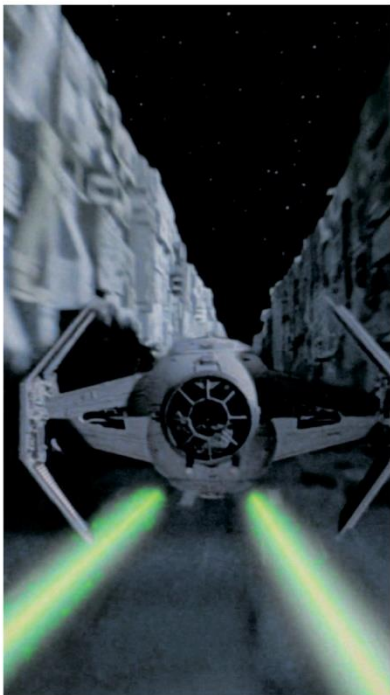
	Senior 3D Character Animator (Overwatch) Irvine, CA, USA Job Type: Permanent ✓ Relocation assistance		Animators Glasgow, G3, United Kingdom Job Type: Contract		3D Animator Kuala Lumpur, Malaysia Job Type: Permanent ✓ Relocation assistance
--	--	--	--	--	--

Я УЕДУ ЖИТЬ В ЛОНДОН!

Аниматоры очень востребованная специальность на мировой арене. В CG индустрии можно найти работу не только в России, но и за рубежом. Чуть выше представлено несколько вакансий с популярного портала artstation.com.



Удивительно, но большинство современных блокбастеров снимаются в одном маленьком павильоне.



Кинофильм «Star Wars — The First!»

Star Wars – The First!

В фильме «Звёздные войны. Эпизод IV: Новая надежда» Джорджа Лукаса, вышедшем в 1977 году впервые использовалась 3d графика в производстве



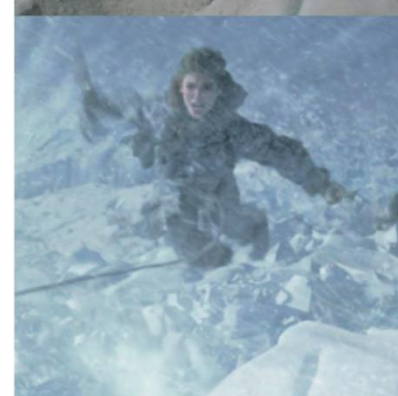
90-секундного фрагмента, демонстрирующего пролёт космического корабля сквозь компьютерную проекцию “Звезды смерти”.



Сериал «Игра престолов»

Игры с 3D в «Игре престолов»

Компьютерные технологии позволяют создавать графику не только для дорогих и масштабных фильмов, но и даже для сериалов с ограниченным бюджетом и сжатыми сроками производства. К примеру, в знаменитом сериале «Игра престолов» не только все мифические существа были созданы с применением 3d графики, но множество локаций моделировались в виртуальном пространстве.



Такая работа – это удел гениев и небожителей?

Нет! Стать художником по визуальным эффектам может каждый. Достаточно 2 – 3 лет интенсивного обучения... После вы пополните ряды специалистов в области VFX. Полагаете, если учеба будет такой непродолжительной, то и зарплата тоже будет маленькой. Все относительно! В Москве VFX Artist получает от 60 до 200 тысяч рублей в месяц! По данным сайта hh.ru.



“
Да, кино прежним
уже не будет!
”

Фильм «Avatar» получил премию «Oscar» за лучшие визуальные эффекты в 2010 году. Это уверенная победа 3d графики в киноиндустрии 21 века. Сцены, выполненные в 3d, создают эффект реально происходящих событий. Даже самые сложные кадры теперь

доступны в производстве фильмов. Достичь подобного эффекта другими методами просто невозможно. Киноиндустрия всегда была двигателем новых технологий в графике, а специалисты в этой области очень востребованы на современном рынке труда.

РАЗРАБОТКА ИГР

Большинство современных игр тоже построены в 3d редакторах!

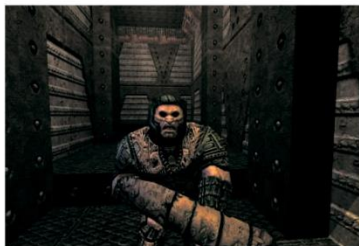


Компьютерная игра «Doom»

Кто все это начал?

Первая полноценная 3d-игра была «Quake 1», которая вышла в 1996 году.

Почему полноценная? Все просто! До



этого момента игры могли только имитировать эффект трехмерного пространства. Но компания id Software перевернула представление о компьютерных играх того времени,



Компьютерная игра «Star Wars Battlefront II»

И тут понеслось...

Ежегодно производительность ПК увеличивается примерно на 30%, что способствует постоянному улучшению качества визуализации!



Демо-ролик технологии «Nvidia Real-Time Ray Tracing»

Игровая графика постоянно движется к реализму. Каждый год появляются новые технологии, а для создания контента нужны первоклассные специалисты.



Кадр из игры "Battlefield V"



РЕАЛЬНЫЕ ДЕНЬГИ ЗА ВИРТУАЛЬНЫЕ МИРЫ!

Сколько платят 3d художникам за их работу? На российском рынке гонорар за такую работу начинается с 30 000 руб. в месяц и выше. Специалисты в студиях имеют разные специализации: одни создают персонажей, другие локации, третьи декор и наполнение игровых сцен. Студия производства игр – это один большой организм, где каждый может найти свое место! Конечно, в России игровая индустрия не так развита, как в Европе и США. Но все же, давайте посмотрим на несколько свежих вакансий на на популярном сайте по поиску работы hh.ru

3D художник

з/п не указана

Game Insight ✓

● Площадь Гарина-Михайловского, Новосибирск, Вокзальная магистраль, 1/1



AR & MR Разработчик

от 50 000 до 200 000 руб. на руки

ООО Видз Инфра Групп, г. Москва ✓

Москва, ● Пашковская

Video Javva Group

3D художник / дизайнер

от 50 000 руб. на руки

Ателье информационных систем ✓

© Дегтярская, Москва, Большая Новодегтярская улица, 36с12



ПРЕДМЕТНЫЙ ДИЗАЙН



Задумайтесь, нас окружает множество различных предметов, и каждый из них когда-то был только проектом.

Конструкторское бюро в одной программе!

Предметный дизайн – это проектирование и прототипирование, а затем внедрение изделия в производственный цикл. Классический метод формообразования дорогостоящий и затратный по времени. Благодаря 3d технологиям материальные затраты и время на разработку сократились в десятки, а то и в сотни раз!



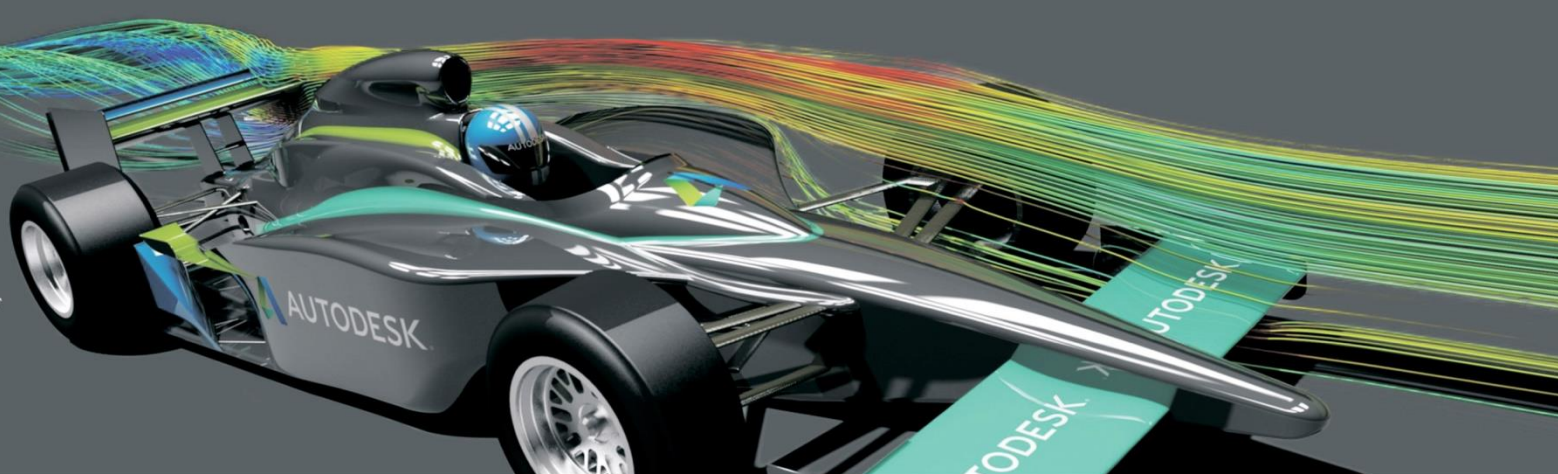
Концепт «Поршневой пилы»

Автомобили тоже делают в 3d?

Все верно, автопром давно использует эти технологии. Самое интересное, что инженеры и дизайнеры 21 века создают

краш-тесты и различные симуляции (например, вычисляют обтекаемость формы или нагрузку на соединении).

элемент или целый автомобиль в виртуальной среде, а затем прямо в компьютерной программе проводят



Инженеры уже не те...

Современных конструкторов, инженеров, технологов уже редко встретишь в КБ за кульманами с логарифмическими линейками, штангенциркулями и простыми карандашами в руках.

Достаточно иметь ПК с необходимыми программами, и львиная доля рутинной,

трудоемкой работы, требующей огромного количества высокоточных расчетов, будет выполнена компьютером! А вам остается наслаждаться творчеством!

Если просмотреть несколько вакансий на superjob.ru, то можно сделать вывод: без знаний трёхмерной графики сейчас никуда!

Инженер-проектировщик

Обязанности:

Разработка проектной и рабочей документации строительства автодорог;
Проектирование и принятие тех. решений (положение оси трассы, разработка профилей, конструкция проектной документации внутри организации.
Согласование проектной документации внутри организации.

Требования:

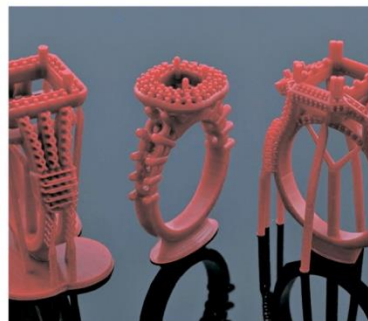
в/о (проф. техн.);
о/р в проектировании автодорог от 1 года;
Уверенный пользователь ПК и спец. Программ (Autocad, IndorCad и др.)

ЮВЕЛИРНОЕ ДЕЛО

Трудно представить современное производство без 3d технологий. Давайте разберёмся, как их сейчас применяют на практике.



Слева – Кольцо из металла; Справа – 3d модель из пластика



3d модели колец, распечатанные на 3d принтере

Зачем нужна ювелирная точность, когда можно приблизить модель?

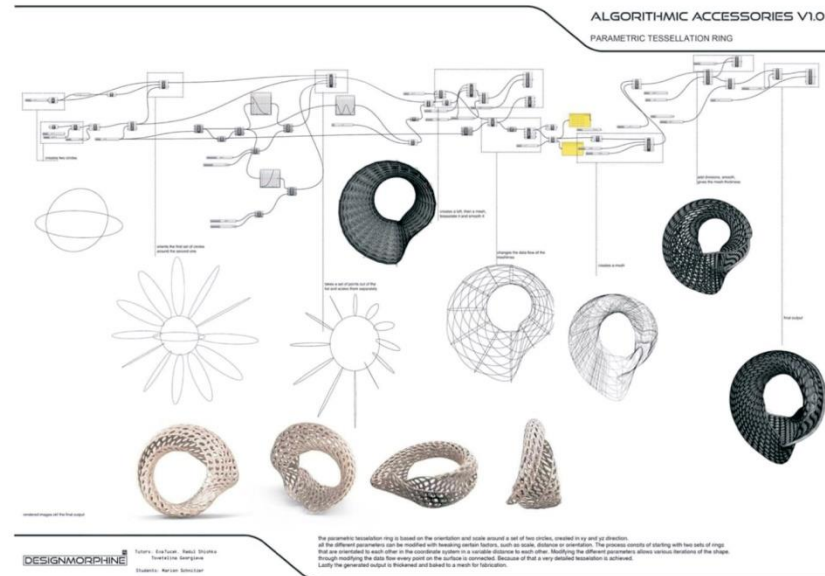
Ювелирное искусство всегда требовало от специалистов высочайшей точности проработки деталей. Классический ручной метод обработки материалов требует много времени, а современный рынок нуждается в большом, разнообразном и быстро возобновляемом

ассортименте продукции.

3D технологии помогают ювелирам и инженерам реализовывать смелые идеи в кратчайшие сроки, а 3D печать быстро создавать прототипы и формы изделий.

Говорят, что каталог ненастоящий!

Действительно большинство каталогов с ювелирной продукцией – это не фото, а визуализации 3d моделей. Все дело в том, что фотографировать металлы и драгоценные камни очень сложно. Настройка правильного освещения и ракурса занимает массу времени у фотографа. В трехмерной среде можно воссоздать студию для съемки продукции и получить качественный результат намного быстрее!



Процесс создания дизайна кольца в программе «Grasshopper»

Grasshopper или как собрать логику ювелирной коллекции.

Grasshopper переводится как «кузнечик», но в компьютерной графике так называют целое направление генеративного дизайна.



Это симбиоз программирования и классического 3d. Если создать алгоритм генерации формы некоего изделия, то можно получить неограниченное количество вариаций данного предмета. Невероятно, но поменяв только одно число в исходном коде, можно получить новую коллекцию ювелирных украшений!





МЕДИЦИНА

3d графика в медицине появилась недавно, но сразу решила множество проблем.

Теперь предметы могут подстраиваться под каждого человека индивидуально.

Каждый из нас уникален, а массовое производство нацелено на среднестатистические физиологические и антропометрические показатели.

Жили без 3d, и ничего?

Давайте рассмотрим знаменитый кейс с наушником для слухового аппарата созданный с применением трёхмерных технологий.

Как известно, ушная раковина каждого человека индивидуальна. Для создания персонального наушника потребовалось:

- сканировать ушную раковину пациента (3d сканирование);
- создать 3d модель на основе сканирования;
- напечатать прототип на 3d принтере.

Массовые продукты в данной отрасли могут подойти не всем пациентам.

Трёхмерное моделирование + 3d сканирование (КТ и МРТ) расширяет эти возможности и позволяет создать уникальный продукт для конкретного пациента!



Концепт слухового аппарата



“

На примере данного кейса можно утверждать, что 3D технологии в медицине — это не роскошь, а жизненная необходимость.

”

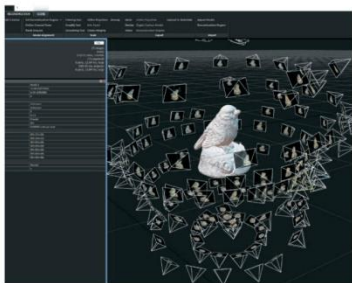
3d модели ушных раковин

3D СКАНИРОВАНИЕ

Переносить предметы из реального мира в виртуальный теперь стало возможным!

3d модель из фото, такого быть не может!

Технология фотограмметрии - это процесс создания 3D-моделей из нескольких изображений одного объекта, сфотографированного с разных ракурсов. Теперь получить трехмерную копию любого объекта из реальной жизни можно быстро и просто! Сканировать можно не только форму, но и текстуру на поверхности предмета.



Процесс создания 3d модели



Лазерный 3d сканер



Портативный 3d сканер

Фотограмметрия хорошо, а 3d сканер лучше!

Для детального сканирования формы и создания максимально точной 3d модели предмета нужен 3d сканер. Сканировать можно любые объекты от зернышка риса до огромной статуи.

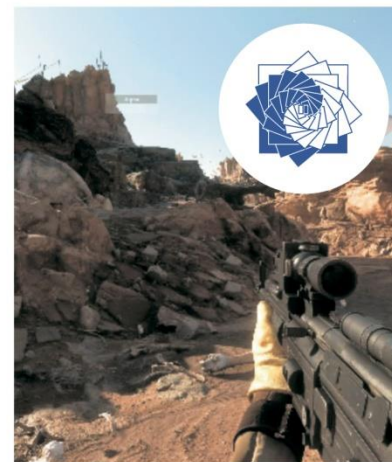
Сканеры могут быть стационарными или ручными и подходят для разных задач, но цель у них одна - перенести предмет из реальности в виртуальное пространство с максимальной точностью.



Компьютерная игра «Star Wars Battlefront II»



Процесс сканирования человека



Компьютерная игра «Star Wars Battlefront II»



Кинофильм «Пассажиры»

А где можно применить данную технологию?

Модели, полученные сканированием, используют практически во всех направлениях трехмерной графики.

Например, в компьютерной игре «Battlefront 2» очень много элементов локации были созданы именно фотограмметрией. Благодаря такому подходу удалось получить не только реалистичные элементы окружения, но и целые локации!

В киноиндустрии тоже часто применяют сканирование, для создания виртуальных копий основных актёров и участников массовки. В фильме «Пассажиры» была создана точная компьютерная модель актёра Криса Прэтта, затем этот виртуальный образ использовали в сценах со спецэффектами.

Примеров использования этой технологии очень много. Теперь любой предмет может быстро мигрировать из реального мира в виртуальный!



3д принтер компании Formlabs

3D ПЕЧАТЬ

Материализация виртуальных моделей стала возможной с появлением трехмерной печати.

Станок с ЧПУ – это отец 3д принтера!

Как и положено, отец и сын смотрят на мир кардинально противоположно.

Станки с ЧПУ создают форму будущего изделия путем удаления части заготовки, а 3д принтеры для формообразования добавляют материал слоями (Аддитивные технологии).

Как трёхмерная графика связана с 3д принтерами?

Вопрос хороший! Ответ лежит на поверхности - 3д принтер печатает объёмную модель. А как приказать этому умному прибору создать

нужный предмет? Именно 3д модель выступает инструкцией к действиям для данного устройства.



Чехлы для телефона распечатанные на 3д принтере



Различные примеры 3д печати

Круговорот принтеров в природе!

Задумайтесь, 3д принтеры могут печатать части для новых 3д принтеров! В саге «Терминатор» была похожая история... Если начать рассуждать серьезно, то 3д печать однозначно может упростить жизнь не только инженерам, ювелирам и другим серьезным техническим специалистам, но и обычным людям.

Благодаря настольному трёхмерному принтеру каждый человек может напечатать себе что угодно! Все просто! Создаем 3д модель необходимого предмета в компьютерной программе, а затем нажимаем «печатать». И уже через несколько часов этот предмет будет воссоздан в реальном мире!



VR

Создать свой виртуальный мир теперь может каждый.

Виртуальная реальность теперь стала более чем реальной.

До появления VR шлемов мир кино и игры видели только на плоских экранах. Основная цель виртуальной реальности

Весь мир в одном приложении!

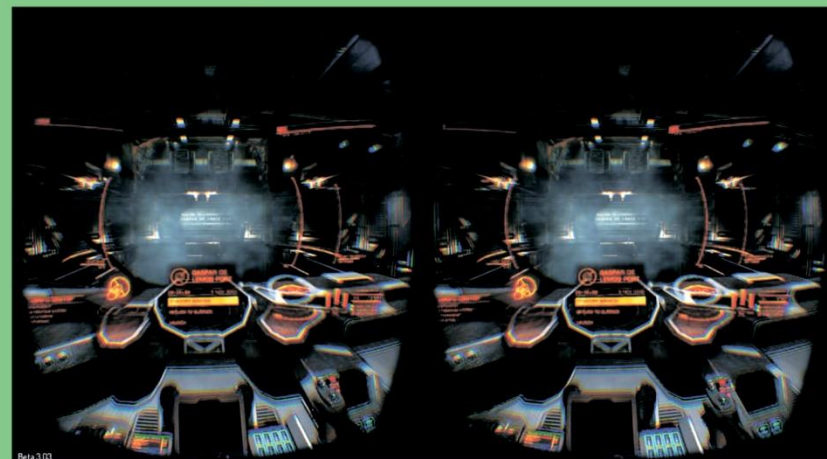
Применение данной технологии безгранично! Google уже создал детальную модель поверхности Земли и поместил ее в приложение Google Earth VR. Теперь человек может посетить любой уголок планеты (Лувр, Гранд Каньон, Антарктиду и т.д.), не выходя из квартиры или офиса.

Совсем недавно появилось понятие «Социальный VR». Современные социальные сети тоже стали использовать виртуальные миры для общения и коммуникации людей. «Facebook» уже применяет данную технологию в массовом сегменте. Теперь люди могут путешествовать, играть в карты, закатывать вечеринки, или смотреть кино в виртуальном пространстве со своими друзьями!



погрузить зрителя в нарисованный мир так, чтобы его было сложно отличить от реального.

Используя трёхмерные редакторы, можно создать любую среду и погрузить в нее зрителя.



VR симуляторы – это вам не шутки.

Научиться управлять самолётом, космическим кораблём, автомобилем, да чем угодно теперь можно в VR. После таких виртуальных тренировок у себя дома, освоить управление реальной техникой будет намного проще!

Все виртуальные миры тоже создают специалисты по трёхмерной графике.

Даже подумать страшно, сколько еще разных миров и симуляторов предстоит создать художникам и программистам в обозримом будущем. Без работы эти ребята не останутся.



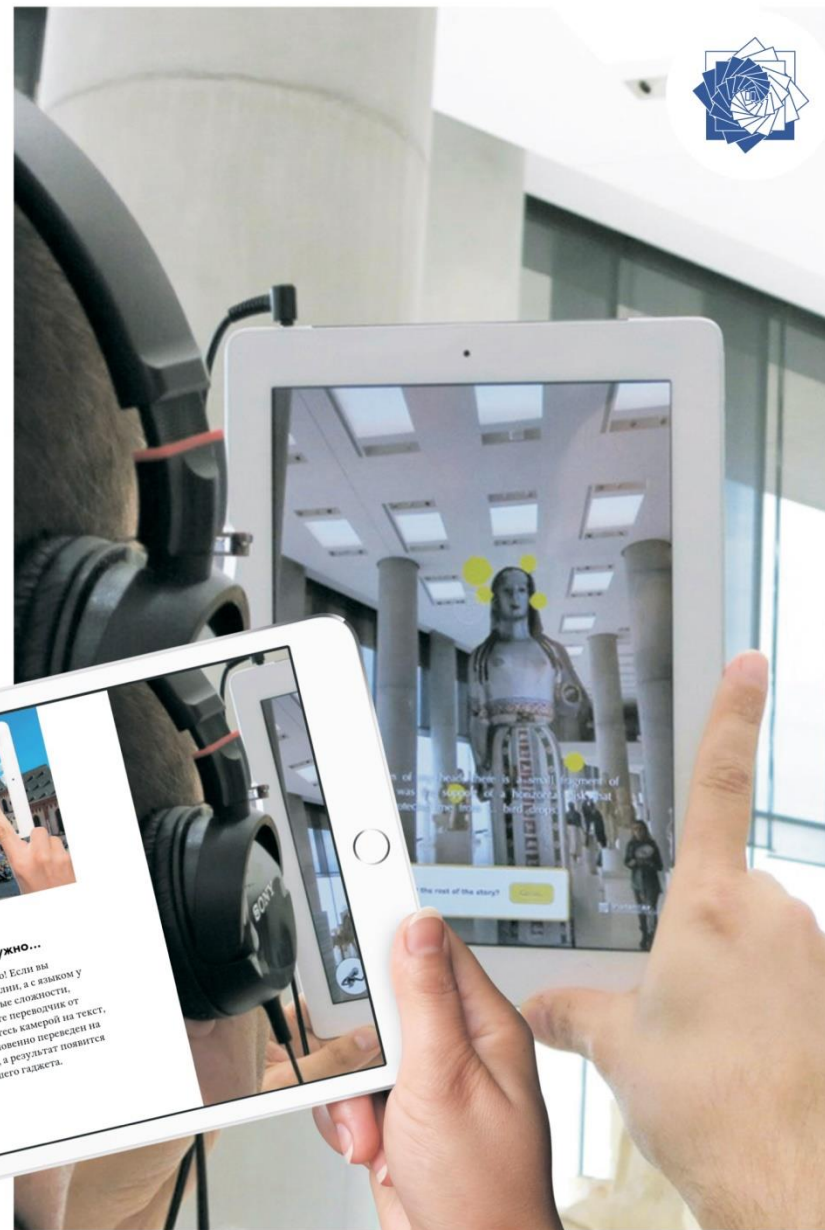


Дополненная реальность может изменить все до неузнаваемости.

Как можно увидеть больше, чем есть на самом деле?

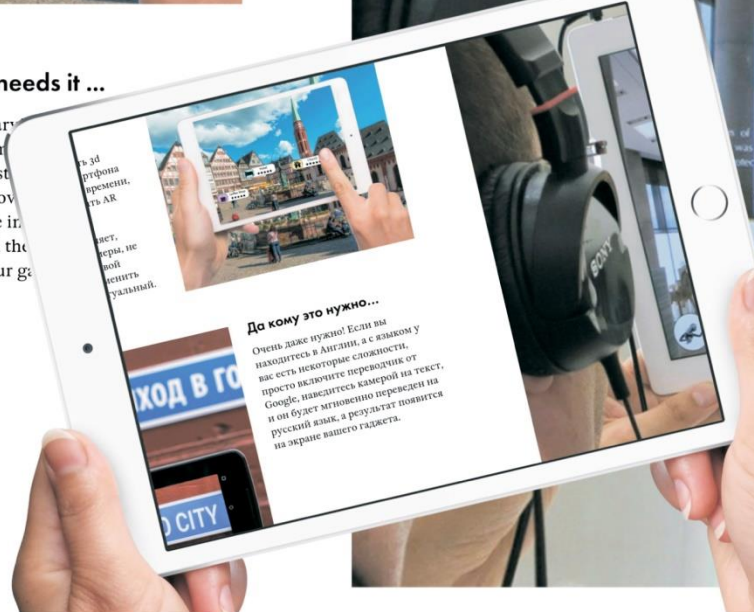
Если необходимо наложить 3d объект на кадр вашего смартфона или планшета в реальном времени, то необходимо использовать AR технологии.

Данная технология позволяет, захватывая картинку с камеры, не только дополнить кадр новой информацией, но даже заменить реальный предмет на виртуальный.



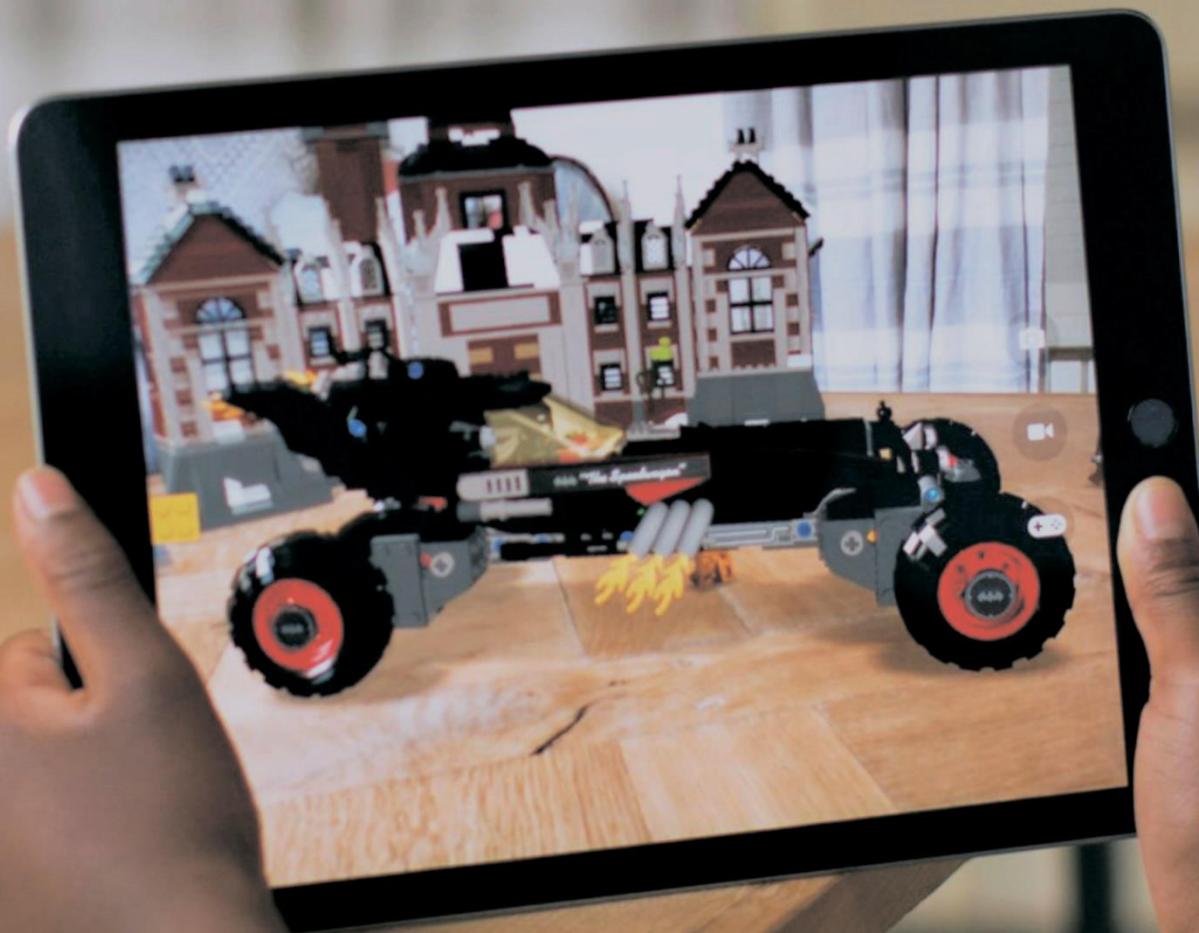
But who needs it ...

Very necessary if you have some language, just a translator, however, and it will be in Russian, and the screen of your ga



Да кому это нужно...

Очень даже нужно! Если вы находитесь в Англии, а с языком у вас есть некоторые сложности, просто включите камеру на текст, Google, наведите камеру на текст, и он будет мгновенно переведен на русский язык, а результат появится на экране вашего гаджета.



Презентация технологии Apple AR



Реклама "iPhone 6S"

РЕКЛАМА

В этой области необходимо удивлять, а 3d позволяет воплотить в жизнь самые смелые идеи.

Опять эта реклама! Ого как красиво нарисовали!

А вы задумывались о том, что большинство рекламных роликов создаётся в 3d редакторах? Все дело в том, что снимать на камеру летающий iphone на Марсе очень сложно и дорого, а смоделировать подобный проект можно за 1-2 недели.

Практически вся современная реклама создается с применением трёхмерной

графики. Начиная с бутылок Coca-Cola заканчивая динозаврами.

Технологии расширяют горизонты возможностей до бесконечности. Теперь Халк может играть в футбол с любимой командой, или ожившие сладости строят козни и портят нам пищеварение!



3д модель бутылки "Coca-Cola"

3д рендер бутылки "Coca-Cola"



Примеры использования 3д графики в рекламе

КТО СОЗДАЕТ ЭТУ ТРЁХМЕРНУЮ МАГИЮ?



Над крупными проектами в индустрии работает целая команда трёхмерных художников с разными специализациями. Вот несколько из них:

3d artist

– Моделирует все наполнение сцены: дома, машины, столы и т.д.



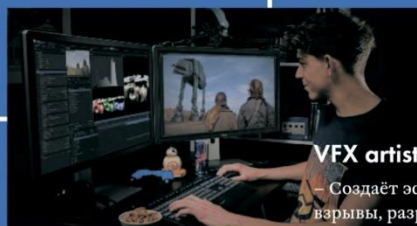
Rigger/Setup

– Готовит оснастку моделей перед созданием анимации.



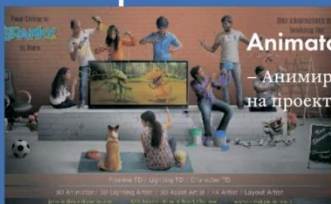
VFX artist

– Создает эффекты в сцене: взрывы, разрушения, ураганы и многое другое.



Animator artist

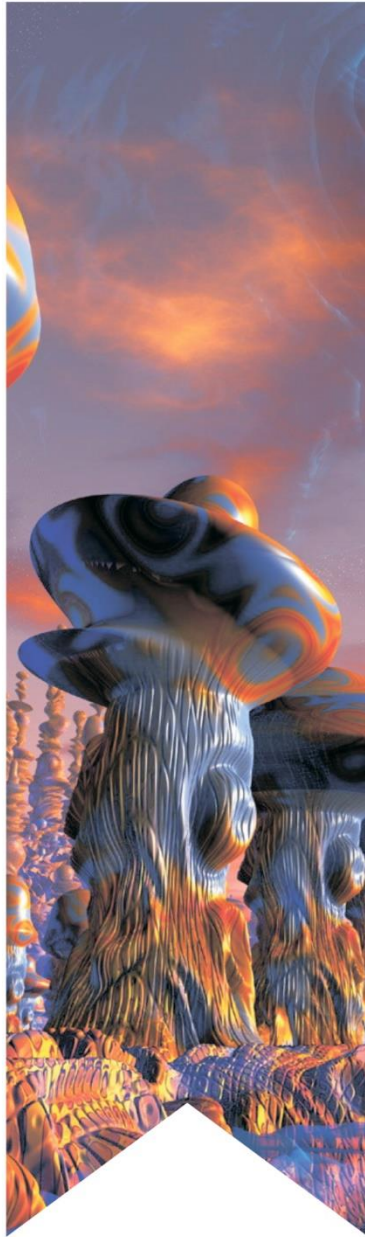
– Анимировать модели на проекте.



Character artist

– Работает над различными персонажами или органическими формами.





Сферы применения **ГРАФИКИ** **КОМПЬЮТЕРНЫХ** **ИГР И АНИМАЦИИ**

Человечество всё дальше уходит в виртуальный мир — и этому миру нужны художники!

- РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР И ПРИЛОЖЕНИЙ



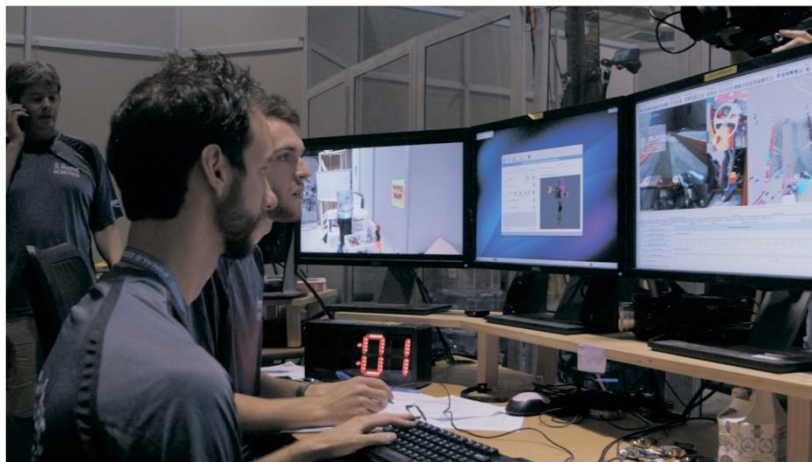
ТОЛЬЯТТИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ
УПРАВЛЕНИЯ

ГЕЙМДИЗАЙНЕР

Геймдизайнер — специалист, отвечающий за разработку правил и содержания игрового процесса создаваемой игры. Роль геймдизайнера аналогична роли постановщика задачи в обычном программировании и режиссёра в кино.

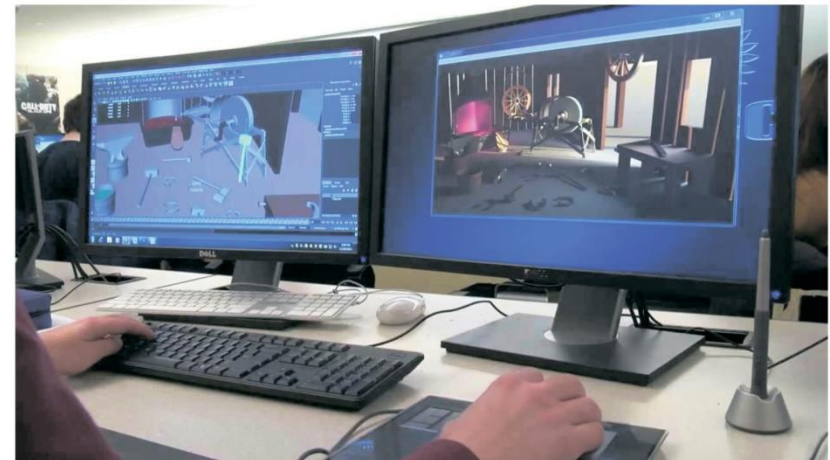
Главная функция геймдизайнера — проектирование игрового опыта. Он создаёт не только структуру игры, но и решает какие эмоции будет испытывать игрок на каждом её этапе. В этом смысле работа геймдизайнера очень похожа на работу кинорежиссёра. Кроме того геймдизайнер управляет процессом производства игры, и в этой сущности он выступает как полноценный продакт-менеджер.

Геймдизайнер конструирует базовую динамику игры, которая отвечает за общее ощущение от игры у пользователя. Базовая динамика основана в свою очередь на базовой игровой механике — способах взаимодействия объектов с игроком и игровым пространством. Например, главная игровая механика шахмат — это перемещение шахматных фигур по полю.



ОСНОВНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ:

- Разработка концепта игры.
Концепт — это первоначальный документ куда собирают все первичные предложения и идеи по теме игры. Это — основа, которую потом будет развивать геймдизайнер.
- Проектирование базовой игровой механики.
- Проектирование игрового баланса.
- Создание образов игровых персонажей.
- Планирование игрового процесса на протяжении всей игры.
- Написание дизайн-документа по игре.
- Корректировка концепции игры в процессе разработки.
- Координация задействованных в работе специалистов.
- Способы возможной монетизации игры.



Геймдизайнер — достаточно широкое понятие. В микрокомандах, разрабатывающих игры, он может работать вдвоём с программистом. В крупных компаниях у геймдизайнеров есть различные специализации, которые по сути являются разными смежными профессиями. Игровой дизайн в больших проектах может проходить в различных сегментах от дизайна самих миров до игровых текстов (диалогов, игровых описаний и оповещений), интерфейсов и создания персонажей.



СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ИГРОВОМУ АРТУ,

художники, которые рисуют графику и художественное оформление игры.

Игровые художники создают 2D и 3D-графику для визуальных элементов видеоигр, таких как персонажи, транспортные средства, реквизит, декорации, фон, объекты, цвета, текстуры и одежда. Все эти вещи выстраивают внешний вид игры. Хотя эта работа ориентирована на компьютерную графику, игровые художники по-прежнему используют традиционный ручной эскиз на начальных этапах работы.

Игровой арт — это вид изобразительного искусства, который со временем займет достойное место в истории культуры. В этой области художник имеет возможность развить свои творческие порывы и самореализоваться.

КАТЕГОРИИ ИГРОВЫХ ХУДОЖНИКОВ:

- Лид-артист занимается проектированием общего стиля игры и направления всех художников в компании
- Специалист по интерфейсу разрабатывает функционал игры, максимально адаптируя его под потребности игроков
- Художник, рисующий персонажи
- Художник по окружению, отвечающий за объекты, пейзажи, локации
- Концепт-артист — этот профиль считается наиболее творческим и желанным для большинства начинающих художников
- Художник освещения
- Художник эффектов
- Художник 2D текстур
- 3D моделисты
- Художники - аниматоры



Игровой арт — комплексная сфера, в которой, с одной стороны, воплощаются креатив и творчество, а с другой — набор функций. У арта, который будет использоваться в играх, есть очень много особенностей.

Внешний вид видеоигры является одним из определяющих факторов её успеха, уступая только её играбельности. Некоторые видеоигры стараются выглядеть как можно более реалистично, в то время как другие делают упор на стилизацию. Моделирование, текстуры персонажей и объектов — это всё работа игрового художника. По сути, игровые художники — это графические художники, которые специально фокусируются на видеоиграх. Они представляют, как будут выглядеть предметы, набрасывают предварительные проекты, разрабатывают эскизы, которые соответствуют задуманной концепции игры, и превращают эти эскизы в 2D и 3D-компьютерную графику.

ЛИД-ХУДОЖНИК

следит за общим визуальным стилем, плотно работая со всеми участниками - от концепта до финальной картинке в движке, это масса работы - от палитры до света, проектирует общий стиль игры и направляет работу всех художников в компании.



СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНТЕРФЕЙСУ ИГРЫ

Игровые интерфейсы - это одна из самых важных частей разработки, которая непосредственно связана с геймдизайном.

Посредством интерфейса игрок получает информацию от игры, а игра принимает желания и настроение игрока. Именно с помощью интерфейса игра и игрок учатся и познают друг друга. Поэтому качество этого общения зависит от качества интерфейса.



ХУДОЖНИК, РИСУЮЩИЙ ПЕРСОНАЖИ

Разрабатывает концепты персонажей, производит поиск визуального образа героя, отрисовывает персонажа в заданной стилистике, создаёт характерные позы героя, особенности, эмоции. Прежде, чем создать персонажа важно понять, каким он будет, чтобы передать формы, черты, характер, условия жизни (причем иногда приходится придумывать, так как многое в жизни не существует в реальности. Приходится даже думать над тем как будет двигаться данный персонаж, какой режим сна и бодрствования у него, чем он питается и т.д.).



ХУДОЖНИК ОКРУЖЕНИЯ

— специалист, который занимается разработкой окружающей среды внутри игрового мира.

ФУНКЦИИ ХУДОЖНИКА ОКРУЖЕНИЯ:

- Выполняет 3D-моделирование и текстурирование
- Разрабатывает сложные многослойные шейдеры и некоторые простые анимации
- Из построенных и текстурированных 3D-объектов строят окружающий мир — экстерьеры, интерьеры, дороги, мосты, гигантские ландшафты, скалистые склоны, глубокие леса, экстерьеры, интерьеры и т.д.)

Задача художника окружения - создать локации, позволяющие игроку погрузиться в атмосферу игрового мира.



КОНЦЕПТ-АРТИСТ



— как правило, используя перо и бумагу, а некоторые компьютерное ПО, создает наброски идей для игровых миров, персонажей, объектов, транспортных средств, мебели, одежды и т.д. Хотя и не участвует в создании фактической игровой графики, его концепция помогает сформировать внешний облик будущей игры.

Концептуальный арт — это высоко творческая область, которая требует знаний и навыков в изобразительном искусстве, а также сильного набора навыков по работе с компьютером.

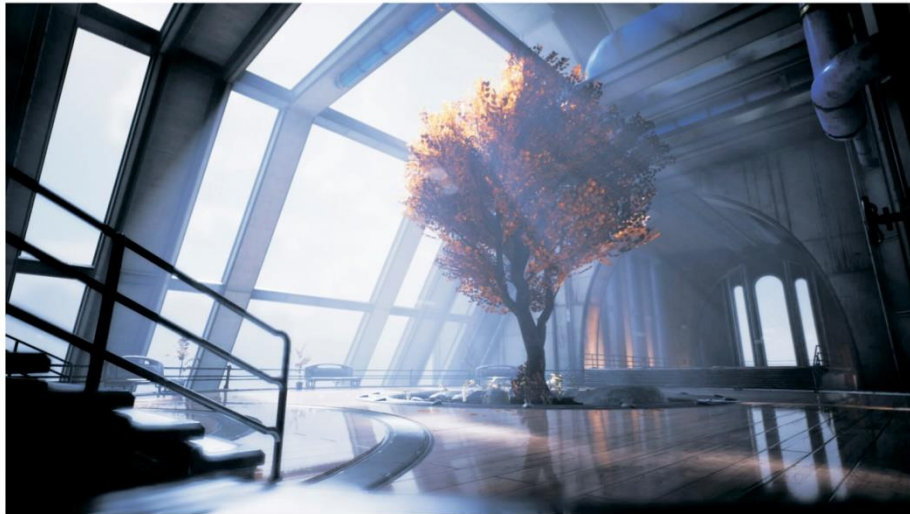


Концепт-арт — это иллюстрация, которая передает идею фильмов, видеоигр, анимации, комиксов или других средств массовой информации, прежде чем она обретет облик конечного продукта. Ещё это называют визуальной разработкой или концептуальным/концепт дизайном.



ХУДОЖНИК ОСВЕЩЕНИЯ

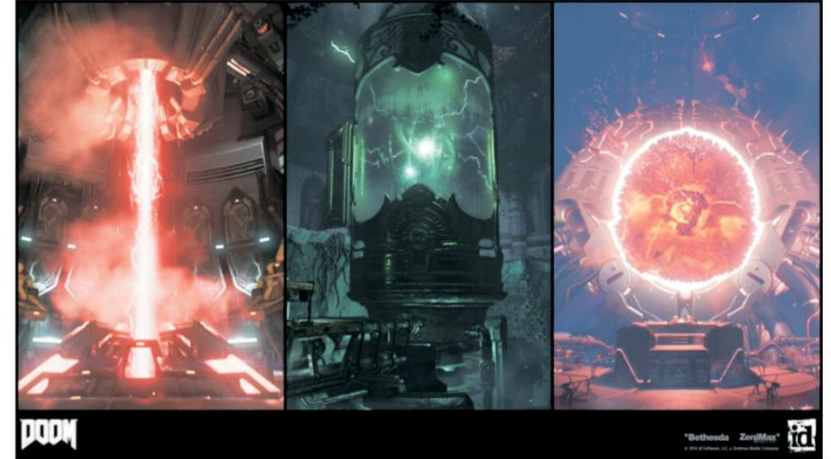
— заботятся об освещении, и являются эквивалентом режиссера фотографии в мире кино. Они создают и помещают освещение на все уровни игры, регулируют цвет, интенсивность и угасание, чтобы сделать окружающий мир более реалистичным и создать настроение.



ХУДОЖНИК ЭФФЕКТОВ (FX Artist)



— работают с комбинацией 2D и 3D инструментов, систем частиц и огней, оживляя любую область. Художники эффектов призваны создавать вспышки от выстрелов, погодные эффекты, искрящиеся провода, текущую воду, дым, пыль, пар и многое другое.



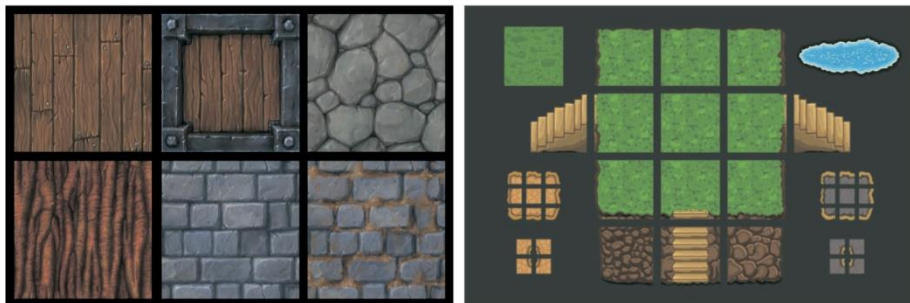
Визуальные эффекты — это первые впечатления, которые мы получаем от игр.

Художник эффектов — очень уникальная работа. Они создают эффекты для игр — от искр, летящих от меча до гигантских взрывов или пыли, которая поднимается с земли, когда ботинок персонажа касается её.

Художественные эффекты используются, чтобы игрок чувствовал обратную связь от игры. Например, когда игрок рубит монстра, он не чувствует реалистичности, если не будут лететь искры. Мощный эффект от игры может исчезнуть, если игрок не будет получать обратной связи от игры в виде эффектов.

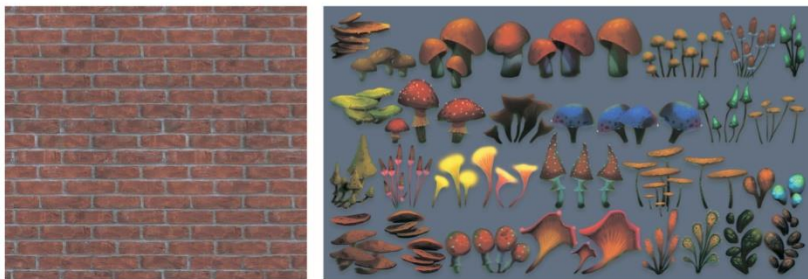
ХУДОЖНИК 2D ТЕКСТУР

— создает и применяет текстуры к персонажам, окружению и игровым предметам, таким как поверхности стен и зданий. Это высокопрофессиональная область, требующая немалых знаний в области освещения, перспективы, материалов и визуальных эффектов.



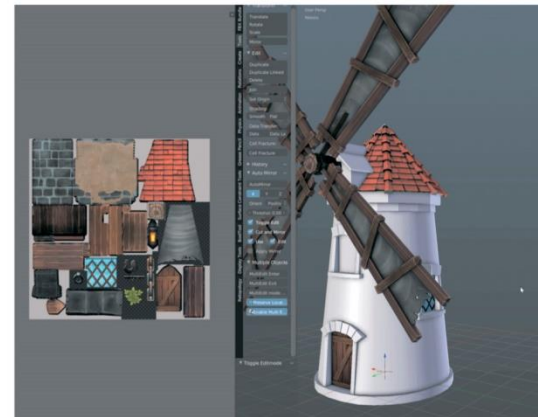
2D художники необходимы для 3D игр. Они могут работать как над текстурами для 3D моделей, так и над 2D элементами пользовательского интерфейса в игре. Концепт-арт для 3D-искусства часто сначала рисуется и визуализируется в 2D.

2D художники используют программное обеспечение, такое как Photoshop или GIMP для создания графики для игр. В то время как некоторые используют традиционную мышь, другие предпочитают использовать графические планшеты.



3D МОДЕЛИСТ, 3D ХУДОЖНИК

— моделирует персонажей, объекты и окружающий мир игры, в том числе формы жизни, декорации, растительность, мебель, транспортные средства и т. д. Художник балансирует визуальные детали с ограничениями технологии игры.



Инструменты и навыки 3D-художников зависят от их специализации.

Художники, которые моделируют персонажей, очень хорошо разбираются в анатомии. Они умеют создавать реалистичных персонажей, животных или фантастических монстров.

Окружающая среда или реквизит создаются для больших картин. Создавая пейзажи 3D художник вдохновляются самыми красивыми местами на НАШЕЙ ПЛАНЕТЕ. Они создают все элементы, которые необходимы, чтобы окружающая среда выглядела естественной и реалистичной. Это и мебель, и растительность, и многое, многое другое.

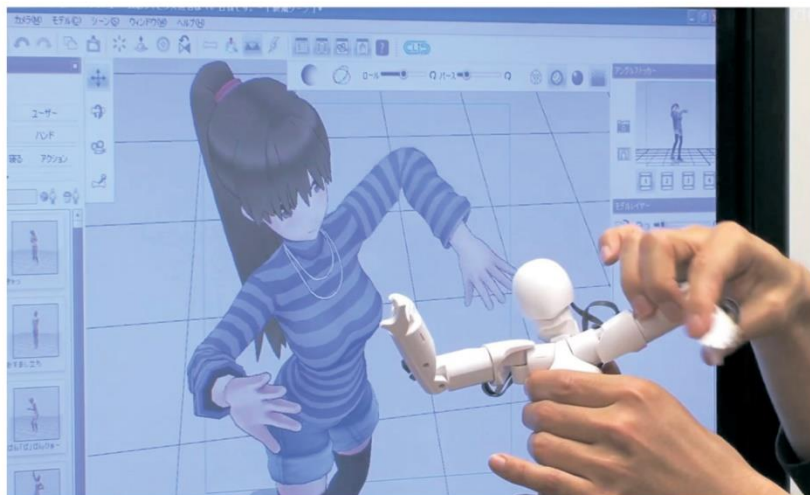


ХУДОЖНИК АНИМАТОР

Аниматоры занимаются оживлением и динамикой статичных персонажей. Цель анимации часто состоит в том, чтобы обеспечить реализм и улучшить опыт взаимодействия с игрой. Статическая среда и персонажи могут быстро надоесть. Анимация привносит эмоции к любой сцене или персонажу.

Также художник анимации настраивает материалы моделей и скелеты.

Программное обеспечение для 3D моделирования, такое как 3DS Max, Maya и Blender, также используется для создания анимации.



Аниматоры могут работать над лицевой анимацией, что очень важно для повествования и передачи эмоций персонажей.

Анимация всегда вдохновляется физикой реальной жизни. Аниматоры изучают, как люди и животные двигаются и воплощают все это в своих игровых персонажей.



ХУДОЖНИК ТАКЕЛАЖИСТ (3D РИГГЕР)

Такелаж — это процесс создания связей между объектами, облегчающий их анимацию. Распространенным примером является создание скелетной структуры для человеческих персонажей. Это делает анимацию более естественной, такую как циклы ходьбы, сбор предметов и размахивания мечом. Это ключевой процесс, для которого всегда нужны художники.

