

Сибирский государственный индустриальный университет
Кафедра прикладных информационных технологий и
программирования

Проектная деятельность

2019-2020

START UP! Проектная деятельность – IDEA ЧТО ЭТО?

Любые действия в современном мире подчиняются алгоритмам, иногда жестким, иногда более гибким.

Если внимательно посмотреть на нашу жизнь, то можно заметить, что мы живем в мире проектов.

✦ Что бы мы не хотели сделать будет проектом: Пойти учиться на программиста?



START UP!



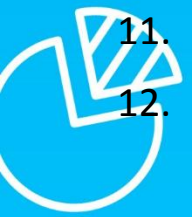
IDEA

Проектная деятельность – что это?

1. Цель: Заработать много денег
2. Надо в течение, как минимум, 2 лет (10 и 11 класс) дополнительно заниматься информатикой и математикой,
3. успешно сдать профильный ЕГЭ,
4. выбрать подходящий вуз и направление,
5. подать документы (которые тоже надо собрать к определенному сроку),
6. увидеть свое место в рейтинге поступающих,
7. поволноваться все дни вплоть до зачисления,
8. понервничать на зачислении,
9. порадоваться после,
10. попробовать познакомиться со своими одногруппниками,
11. хорошенько отметить зачисление
12. и наконец-то выдохнуть до 1 сентября, а там начнется уже другой проект.)



STATISTICS

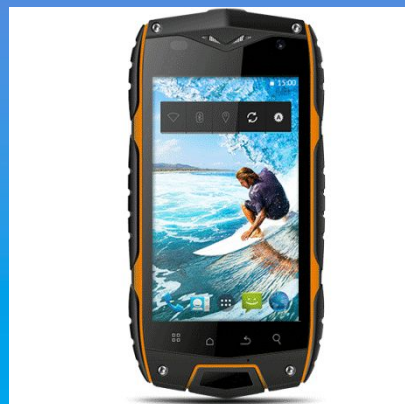


START UP!

Проектная деятельность – ЧТО ЭТО?



IDEA



Проект покупка нового смартфона

1. Цель: повысить свой соц.статус
2. Выбрать модель телефона.
3. Найти средства на покупку.
4. Придумать причину почему вам надо купить новый телефон.
5. После этого необходимо определиться в каком магазине будете покупать технику.
6. Какие аксессуары к этому гаджету вам нужны.
7. и т.д.



STATISTICS





Проектная деятельность – что это?

В разработке ПО действует тот же самый принцип:

- сначала мы определяемся с идеей, что мы хотим сделать/разработать и для чего (цель),
- собираем себе команду,
- затем выявляем требования к ПО и составляем ✨ техническое задание на разработку,
- составляем алгоритм разработки,
- составляем эскизный проект,
- и делаем первые робкие попытки что-то сваять.

STATISTICS



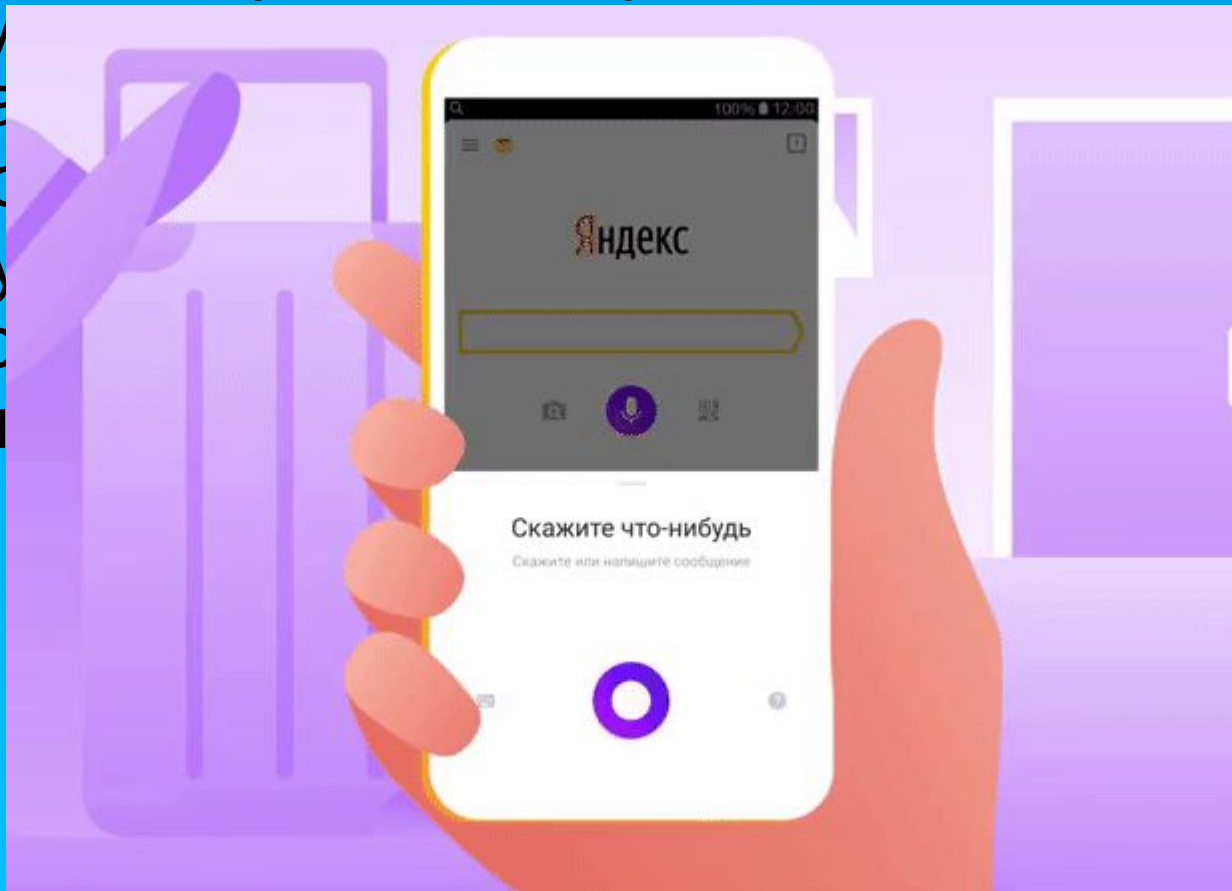
START UP!



Примеры проектов в ИТ

Алиса от Яндекса

Виртуальная компания
диалог (устная)
вопросы
экран



Виртуальный
речью
на
на

STATISTICS



START UP!



Примеры проектов в ИТ

Нейросеть для постинга
20-летний паблик «Абстрактный» научил нейросеть сама и публиковать мемы. Для несколько изображений сообществ в одно и публи проекта.

STATISTICS



Абстрактный Юмор 2.0

24 Aug at 1:33 pm

https://vk.com/wall-30602036_2206481

https://vk.com/wall-57846937_23356224

Как выглядит фраза: «Ты мне нравишься, но как друг»



Примеры проектов в ИТ

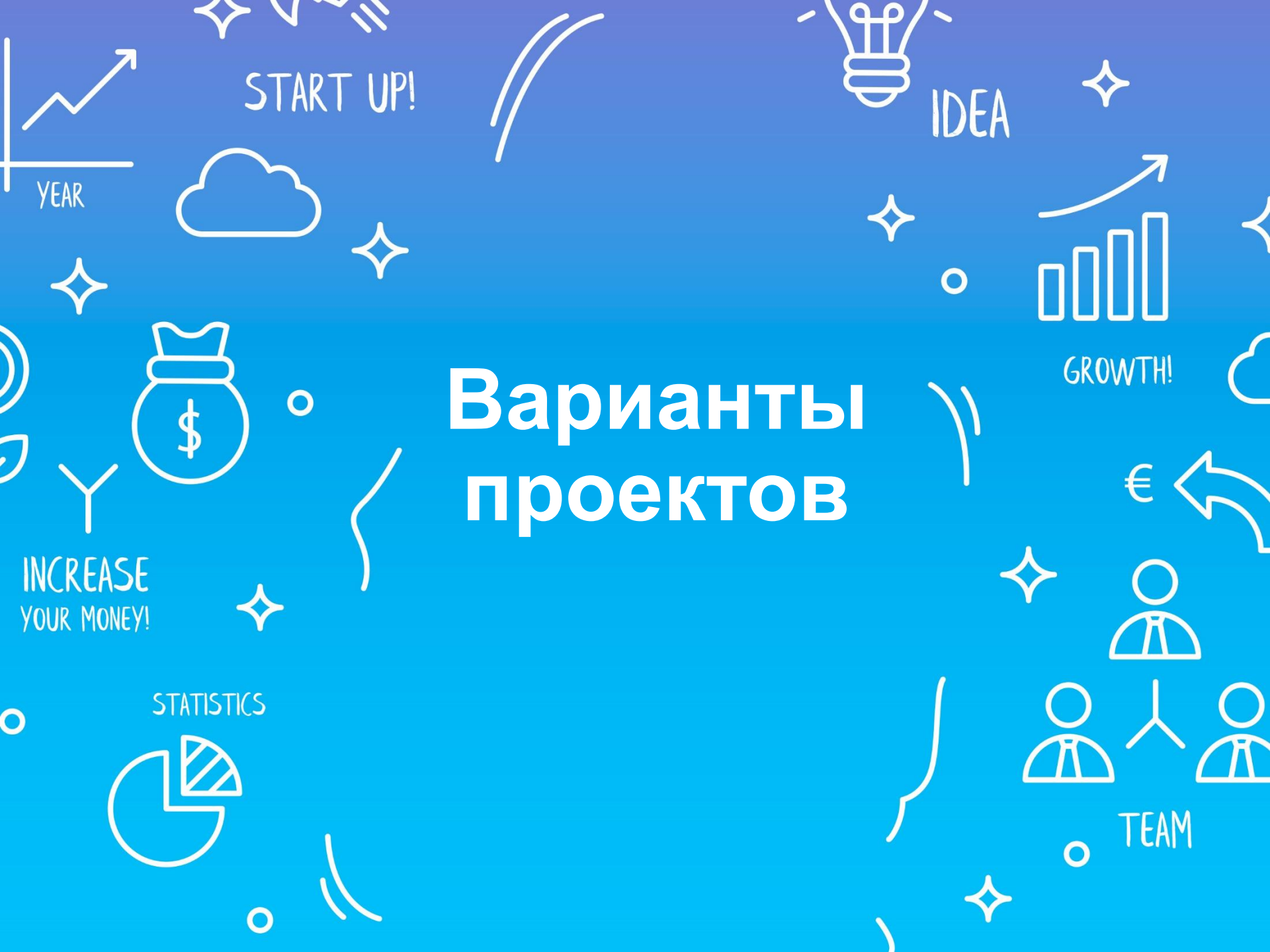
ИИ, который на видео переносит танцевальные движения одного человека на другого

Четверо ученых из Калифорнийского университета в Беркли разработали алгоритм, создающий на основе видео с танцем фейковую запись, на которой другой человек выполняет те же движения.

Для глубокой обработки двадцатиминутной съемки с танцем требуется всего лишь несколько секунд.



Варианты проектов



START UP!

YEAR

IDEA

GROWTH!

INCREASE
YOUR MONEY!

STATISTICS

TEAM

€

START UP!

Робототехника

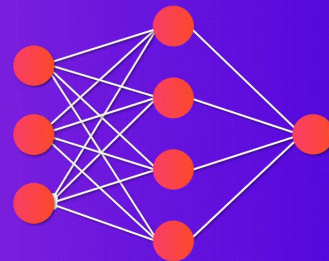


- Доработка робота для битвы роботов
- Автоматизация полета гексакоптера
- Разработка биопротеза
- Программно-управляемое устройство с системой самообучения (домашний питомец)
- Проектирование роботизированного манипулятора типа «рука»
- Исследование и разработка нейроинтерфейсов
- Программно-аппаратный комплекс с машинным зрением
- Программно-аппаратный комплекс шагающего устройства
- Робот-собеседник
- Прыгающий робот «Блоха»
- Промобот
- Тренажер начальному обучению программированию или алгоритмике

STATISTICS



Искусственные нейронные сети



- Идентификация личности в видеосистеме реального времени (продолжение проекта)
- Программно-управляемое устройство с системой самообучения (домашний питомец)
- Исследование и разработка нейроинтерфейсов
- Программно-аппаратный комплекс с машинным зрением
- Разработка приложения, улучшающего качество изображения и автоматически распознающего автомобильные номера при их наличии
- Разработать ИИ для игры
 - Разработать алгоритм и приложение для распознавания образов
- Программа, генерирующая журналистские статьи на любую тему
- Программа для оцифровки старых напечатанных графиков и вычисления их площади

STATISTICS





IDEA

START UPI

Моделирование

- Разработка имитационной модели с возможностью человеко-машинного взаимодействия
- Программный лабораторный комплекс общей физики: раздел "Механика"
- Имитационная модель «Мир-кольцо» (или любая равновесная устойчивая космическая станция длительного проживания)
- Имитационная модель экосистемы (открытой, закрытой, остров, астероид)
- Интерактивный учебный курс "Структурно-имитационное моделирование дисперсных систем, применяемых в технологии строительных композиционных материалов"
- Программа для обработки данных трехфакторных планированных экспериментов
- Имитационная модель "Столкновение автомобиля с различными препятствиями/другими автомобилями"

STATISTICS



START UP!



IDEA

Дополненная реальность

- Разработка обучающего мобильного приложения с дополненной реальностью
- Проект по применению дополненной реальности в условиях автоматизации технологических процессов
- Интерактивная инфографика профориентационная



STATISTICS



START UP!



IDEA

Веб-разработка

- Система онлайн тестирования с расширенным администрированием
- Разработать полноценный интернет-портал на любую тематику
- Разработка новостного агрегатора по любой тематике

STATISTICS



START UP!



IDEA

Программная инженерия

- Разработать систему автоматизации тестирования программного обеспечения
- Разработка АРМ ученого секретаря кафедры
- Разработка инженерного программируемого калькулятора
- Разработать поисковый алгоритм
- Разработка СППР для любой проф области
- Информационная система типа CRM
- Обучающая платформа для изучения языков программирования с разными уровнями вовлечения обучающихся

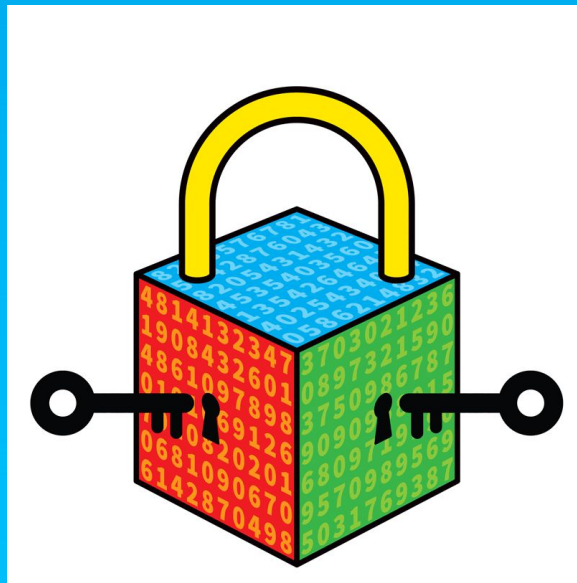


STATISTICS



Информационная безопасность

- ПО для шифрования сообщений различными способами
- ПО для взлома зашифрованных сообщений различными способами



START UP!

Игродел



- Разработать игровое приложение по типу Crimson Land
- Разработать ремейк любой 8 и 16 битной игры
- Разработать ИИ для игры
- Разработать игровой тренажер для обучения иностранному языку для детей



STATISTICS



START UP!



IDEA

Мобильные приложения

- Разработка обучающего мобильного приложения с дополненной реальностью
- Разработка мобильного приложения переводчика по фото и аудиофайлам
- Разработка мобильного игрового приложения с использованием гироскопов/сенсоров
- Разработка приложения, улучшающего качество изображения и автоматически распознающего автомобильные номера при их наличии
- Приложение для сопровождения студента кафедры



STATISTICS



START UP!



IDEA

Архитектура ПК

- Спроектировать и построить кластер
- Тренажерно-обучающая система «Архитектура ПК» для мобильных устройств
- Интерактивный стенд с информационной инфографикой



STATISTICS



START UP!



IDEA

Опросы

Для ИВТ-18 и
ИП-18



Для ИВТ-17 и
ИП-17



Для
всех



STATISTICS

