

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?

STATISTICS



START UP!



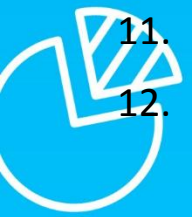
IDEA

# 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

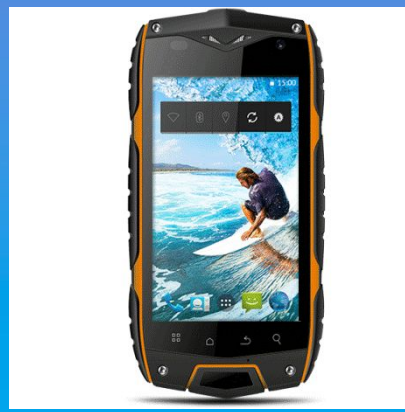


START UP!

# Проектная деятельность – ЧТО ЭТО?



IDEA

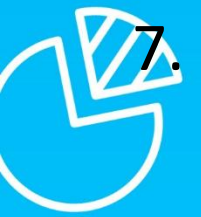


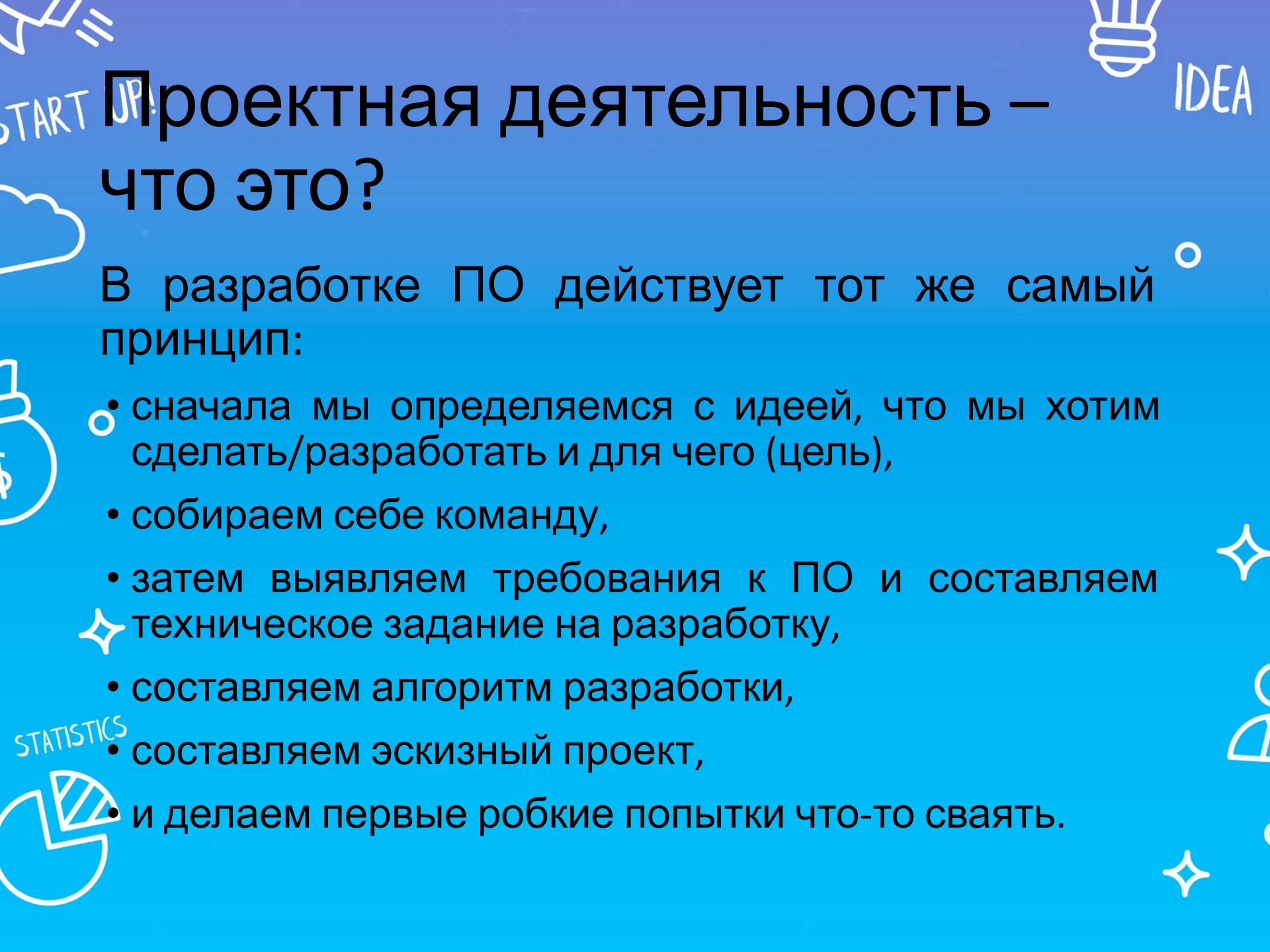
Проект покупка нового смартфона

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





# START UP! 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.

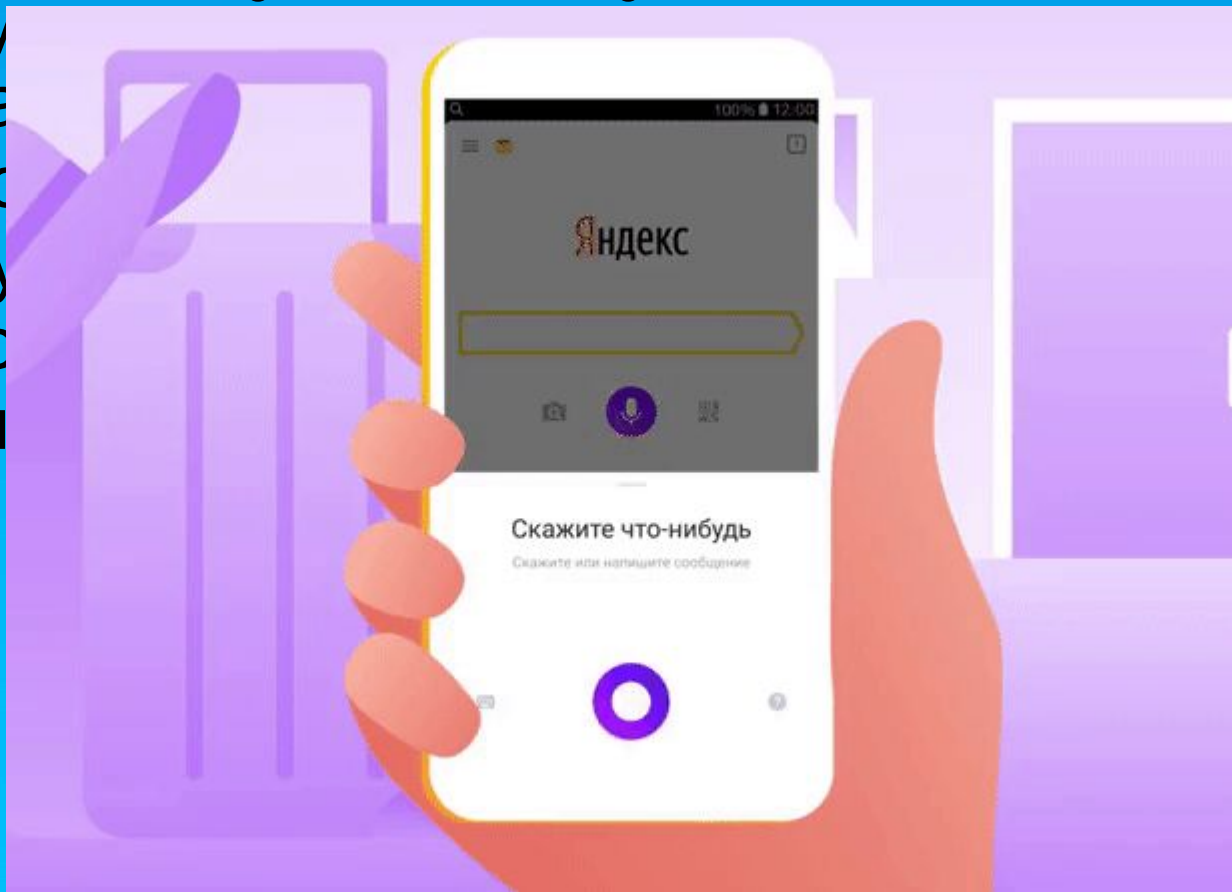
START UP!



# Примеры проектов в ИТ

## Алиса от Яндекса

Виртуальный  
компьютерный  
диалог  
(устный)  
вопрос-ответ  
экран



Виртуальный  
компьютерный  
диалог  
(устный)  
вопрос-ответ  
экран

STATISTICS



START UP!



IDEA

# Примеры проектов в ИТ

Нейросеть для постинга

20-летний паблика «Абстрактный научил нейросеть сам и публиковать мемы. несколько изображе сообществ в одно и пуб проекта.

STATISTICS



Абстрактный Юмор 2.0

24 Aug at 1:33 pm

[https://vk.com/wall-30602036\\_2206481](https://vk.com/wall-30602036_2206481)

[https://vk.com/wall-57846937\\_23356224](https://vk.com/wall-57846937_23356224)

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



START UP!



IDEA

# 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 1 секунда.

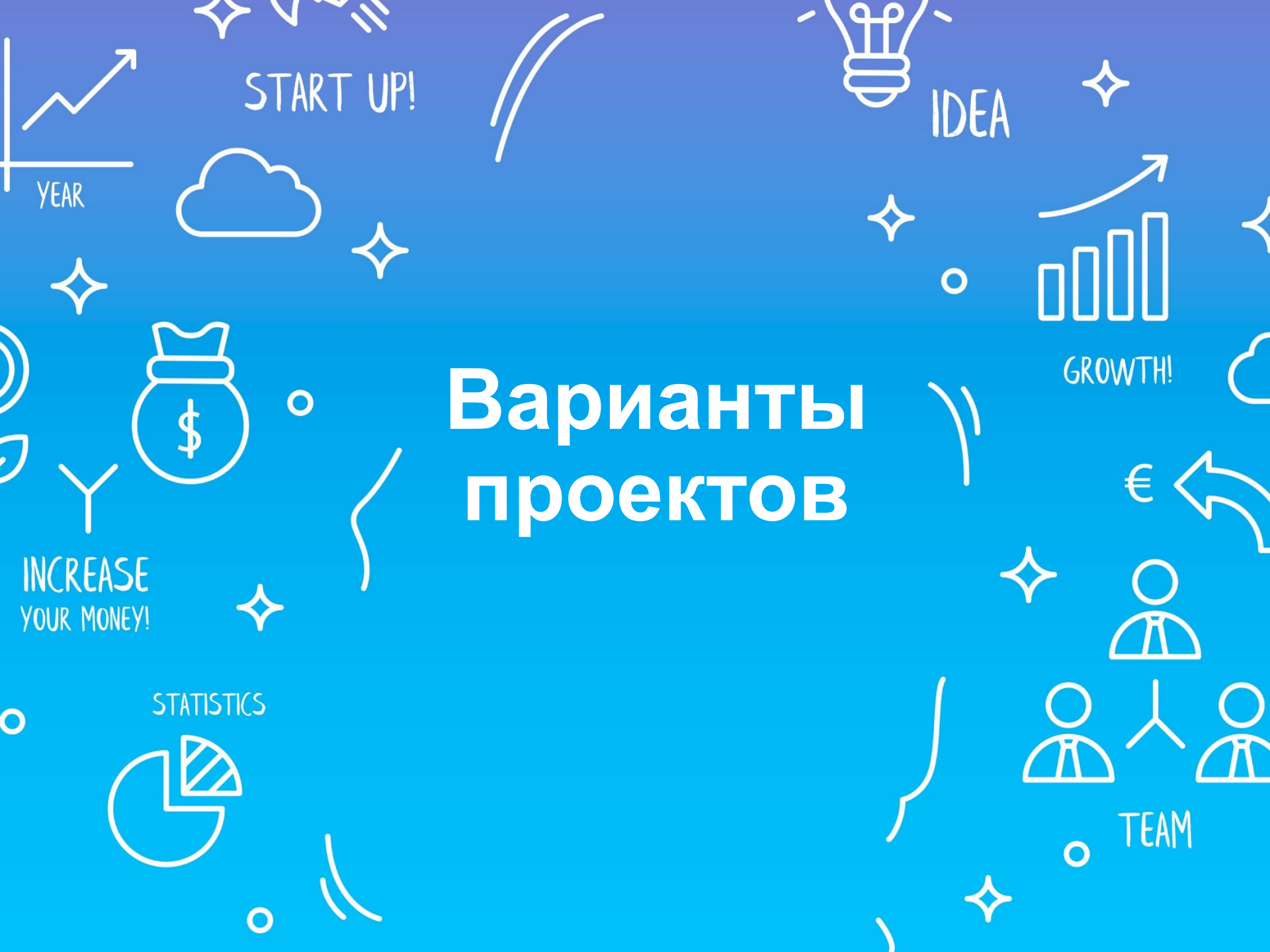


STATISTICS





# Варианты проектов



START UP!

IDEA

YEAR

GROWTH!

INCREASE  
YOUR MONEY!

STATISTICS

TEAM

€

START UP!

# Робототехника

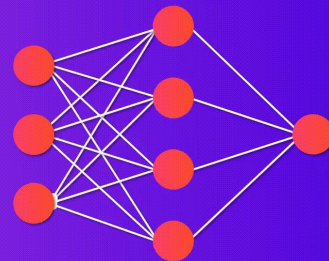


- Доработка робота для битвы роботов
- Автоматизация полета гексакоптера
- Разработка биопротеза
- Программно-управляемое устройство с системой самообучения (домашний питомец)
- Проектирование роботизированного манипулятора типа «рука»
- Исследование и разработка нейроинтерфейсов
- Программно-аппаратный 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



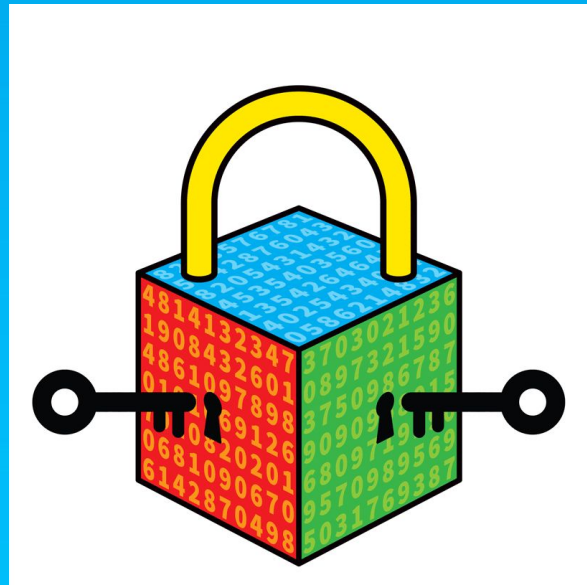


IDEA

START

# Информационная безопасность

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



STATISTICS





START UP!

# Игродел



IDEA

- 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!



# Опросы

Для ИВТ-18 и  
ИП-18



Для ИВТ-17 и  
ИП-17



Для  
всех



STATISTICS

