

НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ И ТВОРЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Кафедра Автоматики и компьютерных систем (АиКС)
Институт кибернетики Томский политехнический университет



Анализ и моделирование бизнес-процессов

- Проектирование, тестирование и внедрение информационных систем
- Управление требованиями при разработке программного обеспечения
- Управление проектами и бизнес-процессами
- Анализ и формализация бизнес-процессов
- Электронный документооборот
- Стратегическое планирование

**Вичугова А.А. (103А),
Мартынова Ю.А.
(103А), Лунева Е.Е.
(115)**

Изучение следующих информационных систем:

- бизнес-моделирования Business Studio
- управления проектами Адванта
- имитационного моделирования AnyLogic
- управления бизнес-процессами ELMA, BizAgi
- корпоративная информационная система 1С:Предприятие
- управления предприятием Microsoft Dynamics AX, Microsoft Dynamics NAV
- управления взаимоотношениями с клиентами Microsoft Dynamics CRM
- электронного документооборота и управления взаимодействиями DIRECTUM



КОНСАЛТИНГ



**УПРАВЛЕНИЕ
ТРЕБОВАНИЯМИ**



**ИССЛЕДОВАНИЯ И
АНАЛИЗ ДАННЫХ**

АНАЛИТИК



ВНЕДРЕНИЕ ПО



ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИС



**МОДЕЛИРОВАНИЕ
ПРОЦЕССОВ**

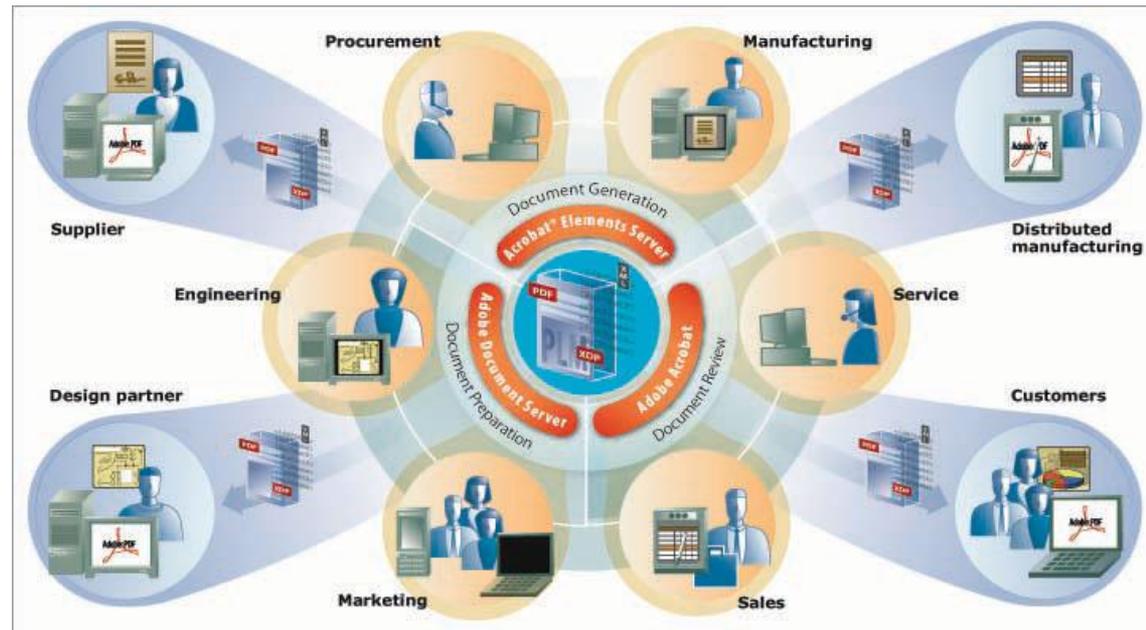
Информационная поддержка жизненного цикла изделий

- Информационная поддержка жизненного цикла изделий (PLM)
- Единое информационное пространство
- Интеграция информационных систем
- Электронный документооборот

Изучение следующих информационных систем:

- система электронного документооборота DIRECTUM
- PLM-система Enovia SmarTeam
- PLM-система TeamCenter

**Вичугова А.А. (103А),
Цапко С.Г. (103А),
Цапко Г.П. (116Б),
Мартынов Я.А. (112Б),
Савенко И.И. (112Б),
Скирневский И.П.
(112Б)**



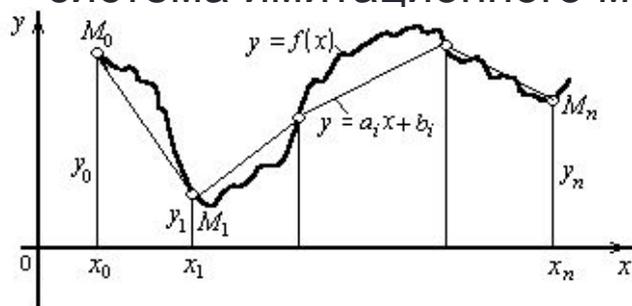
Анализ, моделирование транспортных потоков и объектов, математическая обработка сигналов

- проектирование характеристик движения городского пассажирского транспорта
- обработка экспериментальных и реальных данных в реальном времени
- прогнозирование процессов и явлений на основе анализа данных
- анализ надежности и отказоустойчивости систем
- моделирование транспортных потоков
- статистическая обработка данных
- цифровая обработка сигналов

**Мартынова Ю.А. (103А),
Кочегурова Е.А. (112А),
Фадеев А.С. (111),
Ефремов А.А. (115),
Аврамчук В.С. (115),**

Изучение следующих информационных систем

- среды математического моделирования MATLAB, MathCAD
- система имитационного моделирования AnyLogic



Разработка программного обеспечения

- проектирование и разработка медицинских информационных систем
- разработка и тестирование программного обеспечения
- информационная безопасность и защита данных

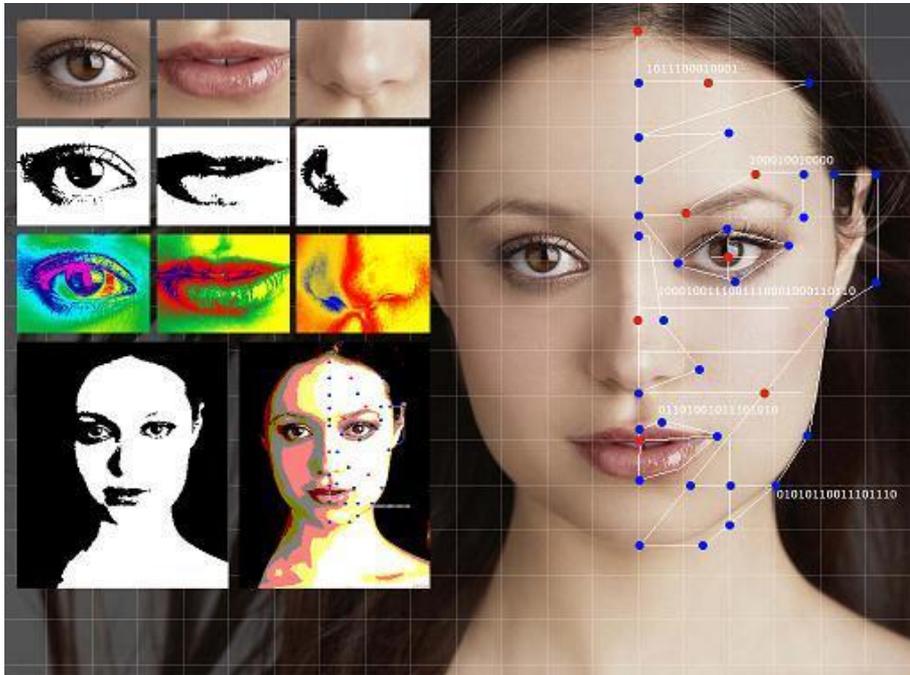


**Мартынов Я.А. (112Б),
Савенко И.И. (112Б),
Скирневский И.П.
(112Б), Пономарев А.А.
(112А),
Баночкин П.И. (103А)**

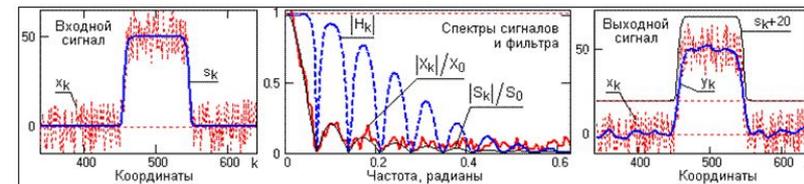


Обработка сигналов, графических изображений и трехмерных объектов

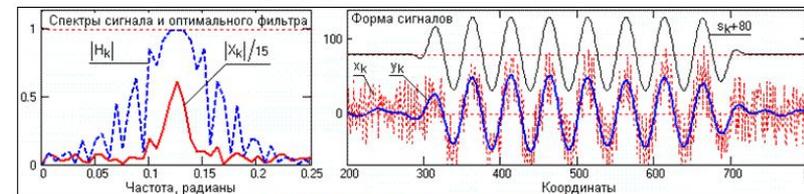
- программная обработка цифровых изображений
- алгоритмы сегментации изображений
- распознавание образов
- 3D графика



**Цапко И.В. (103А),
Скирневский И.П.
(112Б),
Паньшин Г.Л. (112Б)**



Оптимальная фильтрация сигнала со сложным спектральным составом.



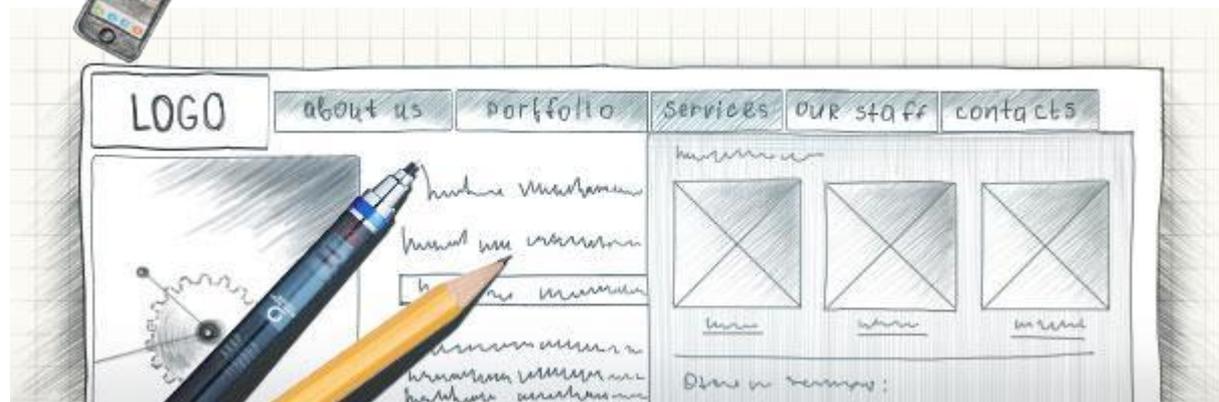
Оптимальная фильтрация радиоимпульса.

Веб-системы, сервисы и мобильных приложений

- Проектирование и тестирование пользовательского интерфейса
- Проектирование и реализация информационных систем
- Мобильные приложения
- Облачные технологии

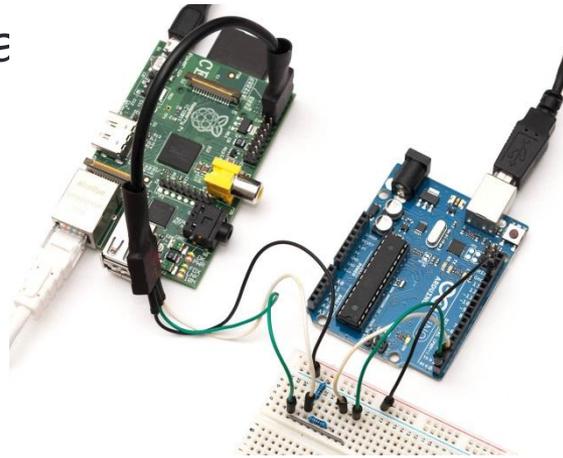


**Вичугова А.А. (103А),
Савенко И.И. (112Б),
Погребной В.Ю. (115),
Пономарев А.А.
(112А),
Баночкин П.И. (103А)**

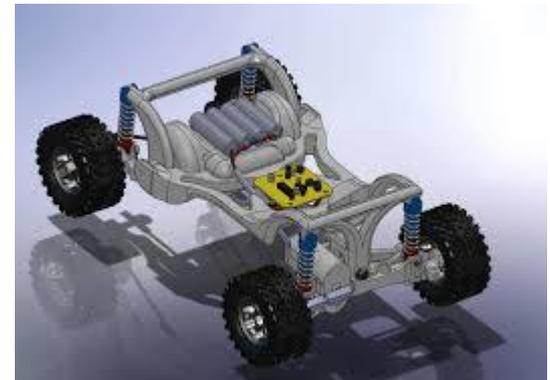
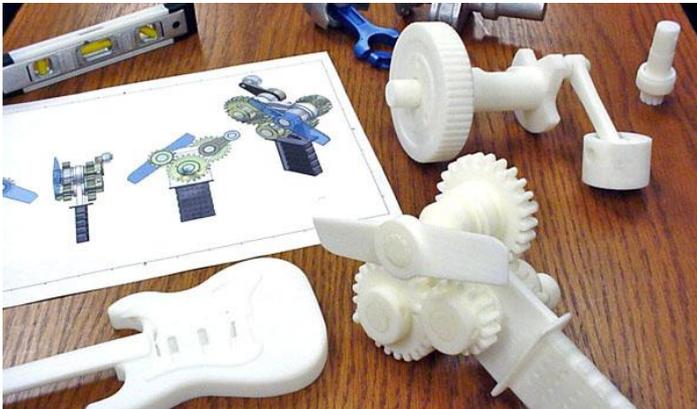


Прототипирование и встроенные системы на микропроцессорах и одноплатных компьютерах

- Встроенные системы на микропроцессорах и одноплатных компьютерах (Arduino, Raspberry Pie)
- 3D прототипирование

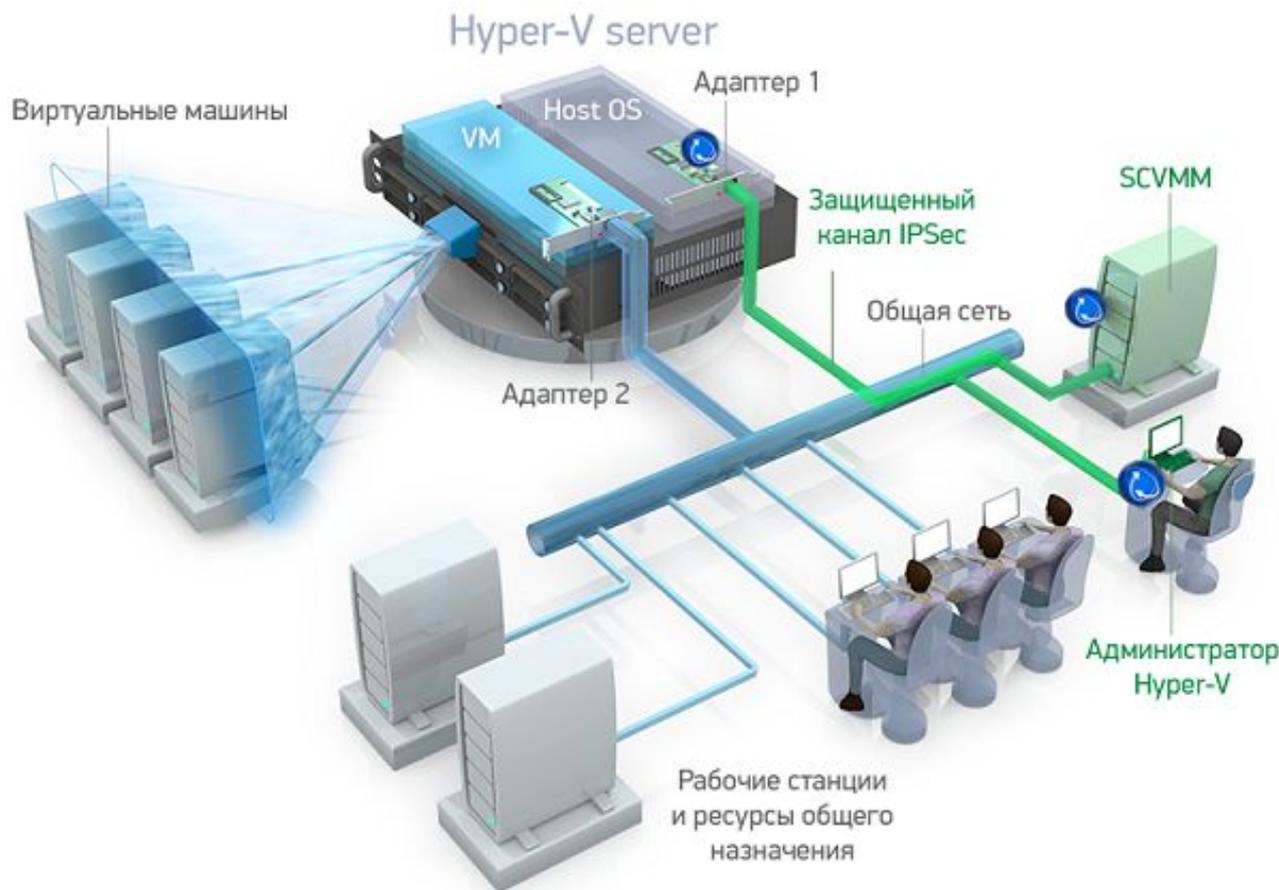


**Фадеев А.С. (111),
Паньшин Г.Л. (112Б)
Суходоев М.С. (114),
Пушкарев М.И. (115)**



Администрирование вычислительных сетей

- Коммуникаторы и средства связи
- Операционные системы: Unix, Linux, Windows



Фадеев А.С.
(111),
Суходоев М.С.
(114)

Автоматизация технологических процессов

- Автоматизированные системы управления технологическими процессами
- Анализ и синтез систем управления интервально-заданными параметрами
- Псевдолинейная коррекция систем автоматического управления
- Адаптивные системы автоматического управления
- Анализ и синтез интервальных систем управления
- Системы управления нестационарными объектами
- Промышленные контроллеры

**Скороспешкин В.Н. (114),
Скороспешкин М.В. (114),
Суходоев М.С. (114),
Гайворонский С.А. (115),
Казьмин В.П. (115),
Яковлева Е.М. (115),
Курганов В.В. (112А),
Ефимов С.В. (112А),
Пушкарев М.И. (115),
Замятин С.В. (115)**

