



Мультимедиа технологии

Структура курса

Семе стр	Учебные занятия (часы)						Наличие КП, КР, РЗ	Форма промежу- точной аттестаци и
	Всего	Аудиторные занятия				СРС		
		всего	лекции	лаб. работы	практ. занятия			
9	146	51	17	34	---	68	КР	Экзамен

Модуль 1

- **Темы лекций (4 часа).** Понятие мультимедиа технологии. Классификация и области применения мультимедиа технологий. Аппаратные и программные средства мультимедиа технологий. Этапы разработки мультимедиа приложений. Принципы проектирования мультимедиа приложений.
- **Лабораторная работа 1 (8 часов).** Подготовка мультимедийной презентаций в приложении MS PowerPoint

Модуль 2

- **Темы лекций (5 часов).** Формы представления графической информации: растровая и векторная графика. Динамические графические объекты. Анимация.
- **Лабораторная работа 2 (8 часов).** Редактор растровой графики Adobe Photoshop

Модуль 3

- **Темы лекций (8 часов).** Технологии обработки звуковой и видеоинформации.
- **Лабораторная работа 3 (12 часов).** Основы работы с Macromedia Flash MX.
- **Лабораторная работа 4 (6 часов).** Работа с видеоинформацией: создание видеofilма, программы записи видео с экрана ПК.

График контроля

Модуль	Контрольное испытание	Время проведения	Вес в итоговом рейтинге
1	Лабораторная работа № 1	5–6 нед.	0,10
	Тестирование № 1	7 нед.	0,15
2	Лабораторная работа № 2	8–9 нед.	0,10
	Тестирование № 2	13 нед.	0,15
3	Лабораторная работа № 3	11–13 нед.	0,10
	Лабораторная работа № 4	15–17 нед.	0,10
1. Любая контрольная точка, выполненная после срока без уважительной причины, оценивается на 10% ниже. Максимальная оценка в этом случае 90 баллов		Экзамен (по всему предмету)	0,30
2. К экзамену допускаются студенты, не имеющие задолженностей по всем контрольным точкам.		Сессия	0,30

3. «Автоматы» выставляются при условии семестрового рейтинга ≥ 75 .



Мультимедиа технологии

Модуль 1

Понятие «мультимедиа»

Текс



Зву



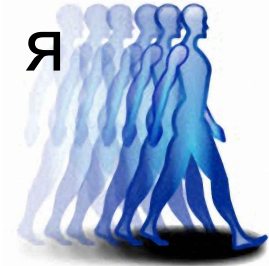
График



Виде



Анимаци



Мультимедиа (англ. *multimedia*, *multi* – много и *media* – среда)

комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих пользователю работать в диалоговом режиме с разнородными данными (графикой, текстом, звуком, видео и анимацией), организованными в виде единой информационной среды

Термин появился в 1966–1967

гг.

Три подхода к определению «мультимедиа»

Мультимедиа – идея, новый подход к хранению информации различного типа в единой цифровой форме

Мультимедиа – оборудование для обработки и хранения информации

Мультимедиа – программное обеспечение, позволяющие объединять разнородные данные в законченное мультимедиа-приложение

Развитие мультимедиа

1945 г. – концепция организации памяти «MEMEX», предложена Ваннивером Бушем, США

поиск информации в соответствии с её смысловым содержанием, а не по формальным признакам (по порядку номеров, индексов или по алфавиту и т. п.)

Гипертекст

система работы с комбинациями текстовых материалов

Гипермедиа

система работающая с комбинацией графики, звука, видео и анимации

Мультимедиа

соединение гипертекста и гипермедиа

Первые мультимедийные продукты

- конец 80-х гг. XX в.
Билл Гейтс, **National Art Gallery London**
музейная инвентарная база данных с использованием изображения, звука, анимации, гипертекстовой системы
- 1992 г., компания «Интерсофт Медиа»
разработка цикла мультимедиа-программ по историко-культурному наследию, первая программа – путеводитель по Троице-Сергиевой Лавре в Загорске
- 1992–1993 гг.
пять программ серии «Эрмитаж»
- 1994 г.
первый российский мультимедийный продукт на компакт-диске для Windows «Сокровища России»

Три основных принципа мультимедиа

- Представление информации с помощью комбинации множества воспринимаемых человеком сред
- Наличие нескольких сюжетных линий в содержании продукта (в том числе и выстраиваемых самим пользователем в рамках предложенной в содержании продукта информации)
- Художественный дизайн интерфейса и средств навигации

Предпосылки появления и развития мультимедиа технологий

- Прогресс в развитии ПЭВМ: резко возросшие объемы памяти, быстродействие, графические возможности, характеристики внешней памяти
- Достижения в области видеотехники, лазерных дисков, а также их массовое внедрение
- Разработка методов быстрого и эффективного сжатия и развёртки данных

Возможности мультимедиа

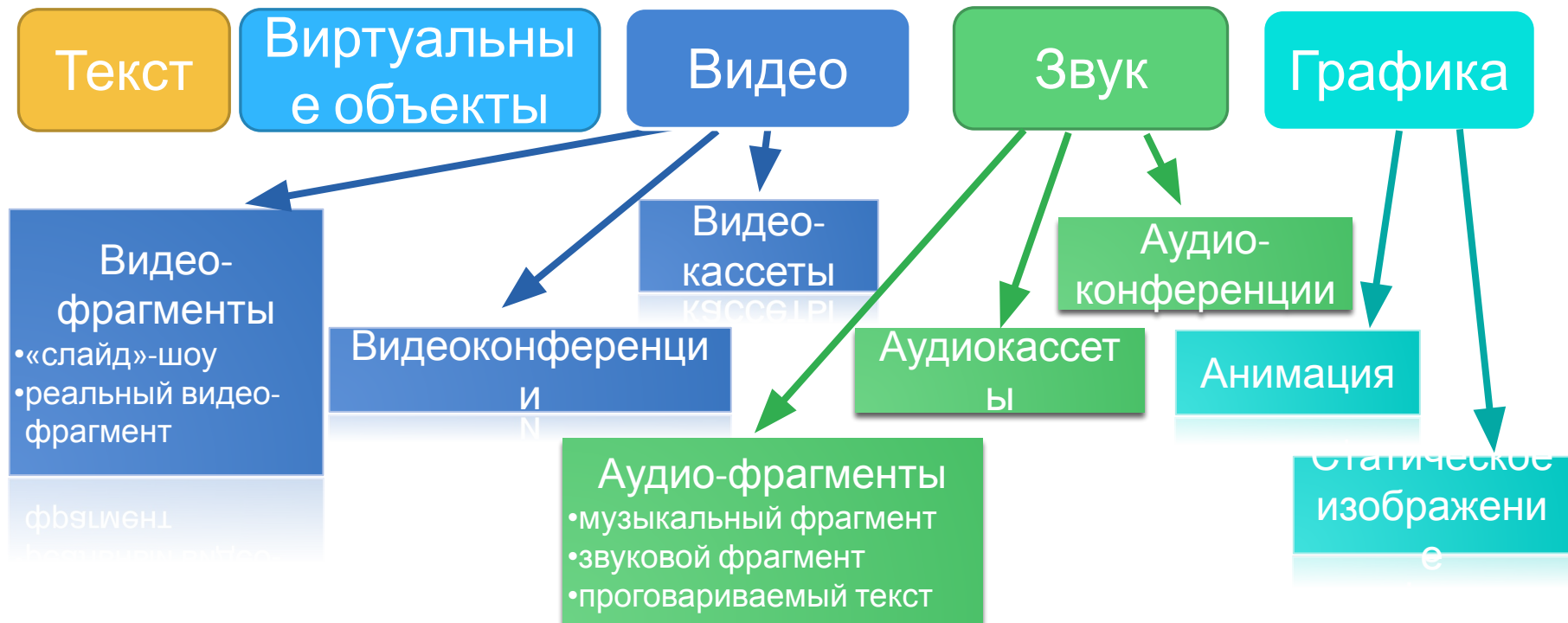
- Возможность хранения большого объема самой разной информации на одном носителе
- Возможность увеличения (детализации) на экране изображения или его наиболее интересных фрагментов
- Возможность сравнения изображения и обработки его разнообразными программными средствами
- Возможность выделения и сопровождающем текстовом или другом визуальном материале «горячих слов», по которым осуществляется немедленное получение справочной или любой другой пояснительной (в том числе визуальной) информации (технология гипертекста и гипермедиа)
- Возможность осуществления непрерывного музыкального или любого другого аудиосопровождения
- Возможность использования видеофрагментов из фильмов, видеозаписей и т.д., функции «стоп»-кадра, покадрового пролистывания видеозаписи

Возможности мультимедиа

- Возможность в содержание диска баз данных, методик обработки образов, анимации
- Возможность подключения к глобальной сети Internet
- Возможность работы с различными приложениями
- Возможность создания собственных «галерей» (выборок) из представляемой в продукте информации
- Возможность «запоминания пройденного пути» и создание «закладок» на заинтересовавшей экранной странице
- Возможность автоматического просмотра содержания продукта или создание анимированного и озвученного «путеводителя-гида» по продукту
- Возможность включения в продукт игровых компонентов с информационными составляющими
- Возможность «свободной» навигации по информации и выхода в основное меню (укрупнённое содержание), на полное оглавление или из программы в любой точке продукта

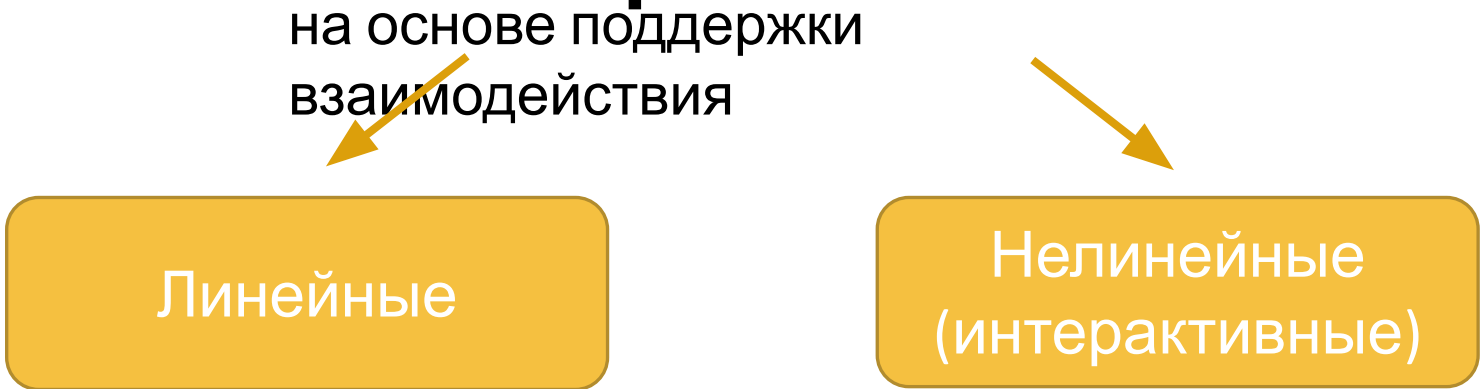
Классификация мультимедиа-приложений

на основе использования различных мультимедийных телекоммуникационных технологий



Классификация мультимедиа-приложений

на основе поддержки
взаимодействия



Линейные

Нелинейные
(интерактивные)

Виды мультимедийных приложений

- Презентации
- Анимационные ролики
- Игры
- Видеоприложения
- Мультимедиа-галереи
- Аудиоприложения (проигрыватели звуковых файлов)
- Приложения для web

Презентация

Презентация (от англ. *presentation*) – способ наглядного представления информации с использованием аудиовизуальных средств

Презентация – это сочетание компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду. Как правило, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации



Линейная презентация – динамичный ролик со сложной графикой, видеовставками, звуковым сопровождением и отсутствием системы навигации



Интерактивная презентация – совокупность мультимедийных компонентов, структурированных по иерархическому принципу и управляемых через специальный пользовательский интерфейс

Анимационные ролики

Анимация – технология мультимедиа; воспроизведение последовательности картинок, создающее впечатление движущегося изображения.

Эффект движущегося изображения возникает при частоте смены видеокадров более 16 кадров в секунду



Покадровая анимация – кадровая смена изображений, создающая впечатление движения картинок



Программная анимация – вид анимации, при которой изображения меняются с помощью запрограммированной последовательности действий
Рисование основных объектов происходит вручную или они импортируются, после чего применяются возможности какого-либо языка программирования

Игры

Игра – мультимедиа-приложение, направленное на удовлетворение потребностей в развлечении, удовольствии, на снятие напряжения, а также развитие определённых навыков и умений



Развлекательные игры – программы, позволяющие пользователю провести свой досуг



Обучающие игры – программы, позволяющие пользователю повысить уровень своих знаний в той или иной области, представленные в легкой игровой форме

Видеофильм и видеопроеигрыватели

Видеофильм – технология разработки и демонстрации движущихся объектов

Видеопроеигрыватели – программы управления видеофильмами



**Формирование
покадрового фильма** –
подготовка и расположение
изображений,
последовательности
фотографий, кадров, которые
создают впечатление движения



**Видеопроеигрывать для
потокowego видео** –
формирование проигрывателя, в
который включается потоковое
видео форматов avi, mpeg и др.,
после чего появляется возможность
управления этим потоком
(например, использование таких
команд, как запуск, пауза и
перемотка на начало
видеофрагмента

Мультимедиа-галереи

Галереи – собрание изображений



Кадровая смена изображений – порядок смены изображений через определенный интервал времени

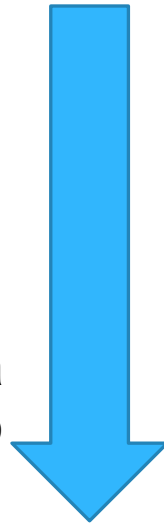


Интерактивная галерея – галерея, имеющая возможность управления пользователем (навигация по изображениям)

Проигрыватели звуковых файлов (цифровой звук)

Проигрыватели звуковых файлов – программы, работающие с цифровым звуком

Цифровой звук – способ представления электрического сигнала посредством дискретных численных значений его амплитуды



Проигрыватель одного звукового файла – добавление в мультимедиа-приложения звукового файла форматов wav, mp3 и др. и его воспроизведение

Проигрыватель файлов разных звуковых файлов – проигрыватель с дополнительной возможностью переключения между последовательностью исполнения

Виртуальные музыкальные инструменты – имитация реальных музыкальных инструментов

Приложения для web

Приложения для web – отдельные web-страницы, их компоненты (меню, навигация и т.п.), приложения для передачи данных, чаты и т.д.



Баннеры – графическое изображение или текстовый блок рекламного характера, являющийся гиперссылкой на web-страницу с расширенным описанием продукта или услуги



Приложения для передачи данных (напр. гостевая книга)

Области применения мультимедиа приложений



Обучение
и
образование



Научные
исследования



Промышленность



Развлечения



Медицина



Творчество



Бизнес

- СМИ, интернет
- Военные технологии
- Системы распознавания речи
- И др.

Области применения: Обучение

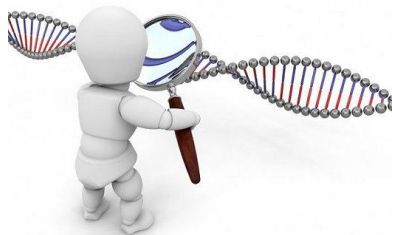


- Сокращение времени обучения на 30 %
- Возможность тестирования

Виды мультимедиа-приложений для образования и обучения

- электронные учебники
- энциклопедии, словари, справочники, географические атласы
- учебные фильмы, видеоуроки
- системы тестирования и оценки знаний
- симуляционные модели
- системы изучения иностранного языка

Области применения: Научные исследования



- Моделирование и симуляция
- Электронные архивы и библиотеки

Функции электронных архивов и библиотек

- документирование коллекций источников и экспонатов
- каталогизация и научное описание
- создание «страховых копий»
- автоматизация поиска и хранения
- обеспечение доступа к вне музейным базам данных
- для организации работы учёных не с самими документами, а их электронными копиями

Области применения: Бизнес



- Обучение
- Проведение презентаций
- Создание электронных каталогов продукции

Применение мультимедийных презентаций в бизнесе

- выставки
- PR-акции
- информационные киоски и банкоматы
- широкоформатные экраны в публичных местах
- телевидение
- интернет
- хранители экрана

Области применения: Промышленность и техника



- Авиация
- Автомобилестроение
- Судостроение
- И др.

Мультимедиа технологии прежде всего используются на стадии проектирования – это позволяет инженеру-проектировщику рассматривать изделие в различных перспективах, производить другие манипуляции, прежде чем приступить к производству (автоматизированное проектирование)

Области применения: Развлечение и Творчество



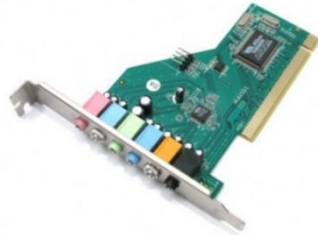
- Компьютерные игры



- Специальные эффекты в кино
- Компьютерная мультипликация
- Трёхмерная графика

Аппаратные средства мультимедиа технологий

- Средства звукозаписи:
звуковые платы, микрофоны



- Средства звуковоспроизведения:
усилитель, колонки, акустические системы, наушники и гарнитуры



- Манипуляторы:
компьютерные мыши, джойстики, миди-клавиатуры



Аппаратные средства мультимедиа технологий

- Средства «виртуальной реальности»
перчатки, очки, шлемы виртуальной реальности, используемые в играх



- Носители информации
CD, DVD, HDD

- Средства передачи



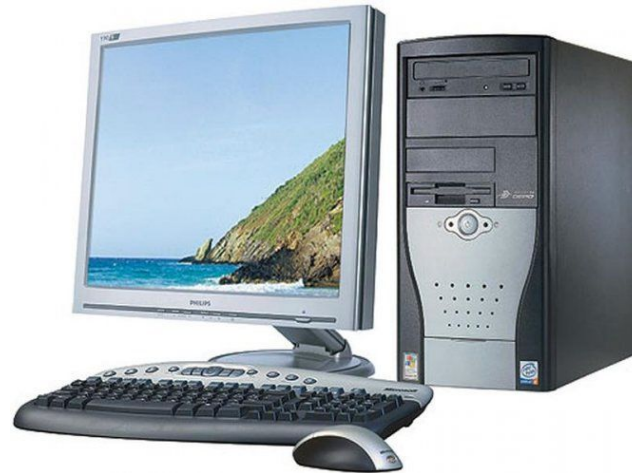
- Средства записи
приводы CD/DVD-ROM, CDRW/DVD+RW, TV- и FM-тюнеры

Аппаратные средства мультимедиа технологий

- Средства обработки изображений
платы видеомонтажа, клавиатуры, графические акселераторы



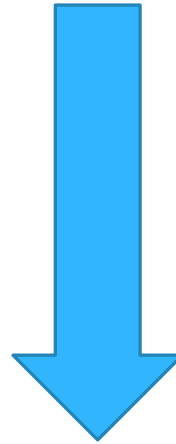
- Средства для восприятия информации
компьютер, телевизор



Программные средства мультимедиа технологий



Системные
программные
средства



Инструментальны
е программные
средства

Прикладные программные средства

Системные программные средства

Наборы программ, входящих в состав операционной системы компьютера и осуществляющие управление устройствами мультимедиа

Управление устройствами мультимедиа

```
graph TD; A[Управление устройствами мультимедиа] --> B[Физическое управление вводом-выводом информации на низком уровне с помощью машинных команд (драйверы)]; A --> C[Управление пользователем характеристиками устройств с помощью графического интерфейса];
```

Физическое
управление вводом-
выводом
информации на
низком уровне с
помощью машинных
команд (драйверы)

Управление
пользователем
характеристиками
устройств с помощью
графического
интерфейса

Прикладные программные средства

Готовые и, как правило, продаваемые программные средства – фильмы, учебники, энциклопедии, игры, книги, виртуальные музеи, путеводители, рекламные материалы

Инструментальные программные средства

Программы, позволяющие модифицировать мультимедийные файлы и создавать мультимедийные приложения

- Редакторы неподвижных графических изображений
- Средства создания анимированных GIF-файлов
- Средства аудио- и видеомонтажа
- Средства создания презентаций
- Средства распознавания текста, введённых со сканера
- Средства создания обучающих программ
- Системы распознавания голоса и преобразования звуковых файлов в текстовые
- Системы создания виртуальной реальности и др.

Программное обеспечение для создания презентаций и мультимедийных комплексов



- Входит в состав пакета MS Office
- Встроенные шаблоны
- Возможность подключения аудио и видеофайлов
- Возможность настройки анимации объектов

Adobe Director



- Позволяет создавать и публиковать динамичные интерактивные игры и курсы дистанционного обучения для сети Интернет, устройств на базе iOS, настольных ПК под управлением Mac и Windows, а также DVD- и компакт-дисков
- Возможность добавления аудио- и видео фрагментов, векторной и растровой графики, шрифтов
- Интеграция с другими продуктами Adobe

Программное обеспечение для создания презентаций и мультимедийных комплексов



Opus Presenter Pro

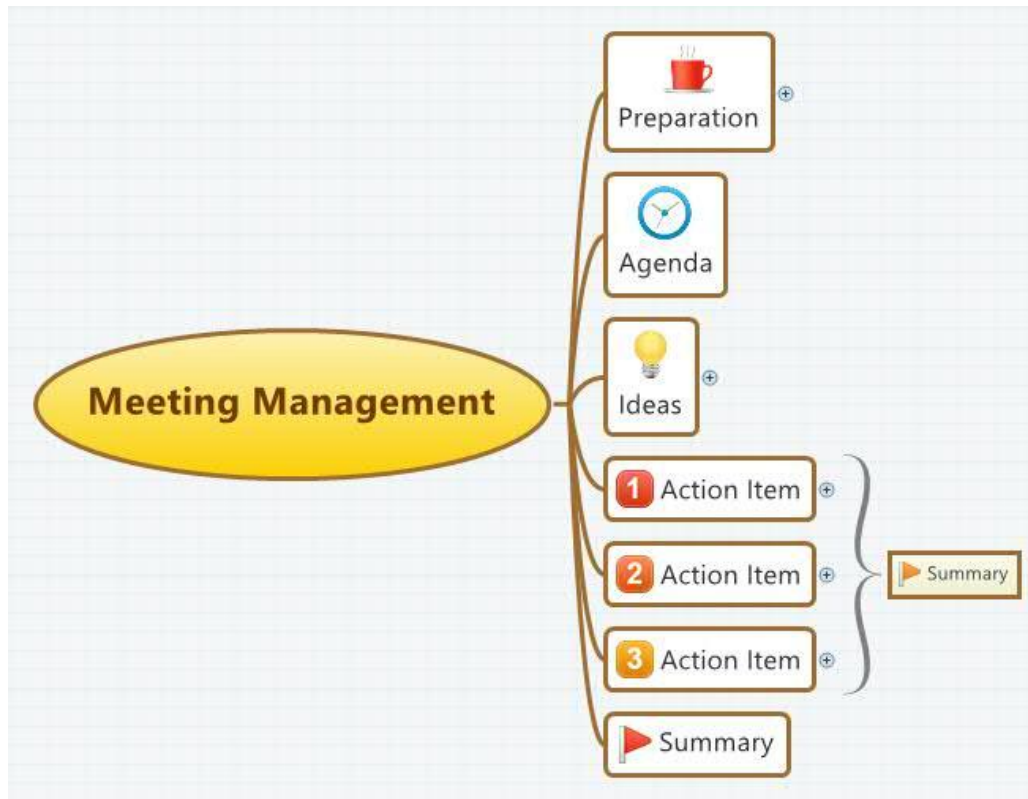
- Возможность вставки на слайды текста, звука, анимации, видео, кнопок, рисованных объектов и др.
- Настройка внешнего вида объектов и интерактивности объектов
- Написание скриптовых сценариев на языке OpusScript
- Возможность сохранения презентации в виде EXE-файла, экспорт во Flash, html, запись на CD с функции автозапуска, конвертация в видеофайлы скринсейверы



- Основное назначение – создание autorun-меню

Приложения для создания ментальных карт

Ментальная карта (интеллектуальная карта) – техника визуализации мышления и альтернативной записи



- Информацию записывать легче, быстрее и меньше по объему
- При чтении карты видно взаимосвязи в информационном блоке, структуру и логику

Приложения для создания ментальных карт



XMind

- Присвоение узлам ментальных карт, произвольных графических маркеров (иконок) из стандартного или собственного набора
- Создание заметок к картам и узлам с возможностью форматирования
- Вставка гиперссылок в элементах карты
- Сворачивание и разворачивание подэлементов карты
- Проверка орфографии
- Возможность импорта карт формата других популярных пакетов Freemind и MindManager
- Экспорт в форматы Html/PNG/GIF/JPEG/BMP

Этапы разработки мультимедийного приложения

Подход ориентированный на человека → Стандарты серии ИСО 13407

Стадии

- **проектирования** Анализ технического задания
- Разработка концепции
- Проектирование и разработка информационного наполнения, взаимодействий и форм представления информации
- Создание опытного образца мультимедийного продукта
- Оценка прототипа мультимедийного продукта

Могут быть выполнены в произвольном порядке и в итерационной форме

Стадии проектирования мультимедиа приложения

Анализ технического задания

- Определение характеристик предполагаемых групп пользователей, их производственных заданий и целей, которые будут достигнуты на основе обмена информацией с мультимедийным приложением
- Анализ факторов окружающей среды и области применения

Разработка концепции

Выбор конкретной стратегии или стратегий передачи информации

Проектирование и разработка информационного наполнения, взаимодействия и форм представления информации

- В результате обеспечивается структурированный подход к определению, проектированию и разработке различных компонентов мультимедийного приложения
- Разработка информационного наполнения должна предшествовать разработке взаимодействий и проектированию форм представления информации

Стадии проектирования мультимедиа приложения

Создание опытного образца мультимедийного продукта

- Сложные формы представления информации могут быть заменены более простыми (например, видео или анимация неподвижными изображениями)
- Качество компонентов макета может быть недостаточно высоким

Оценка прототипа мультимедийного продукта

- Критерии оценки – ГОСТ серии ИСО 14915
- Тестирование продукта будущими пользователями

Оценка интерактивности приложения

7 принципов

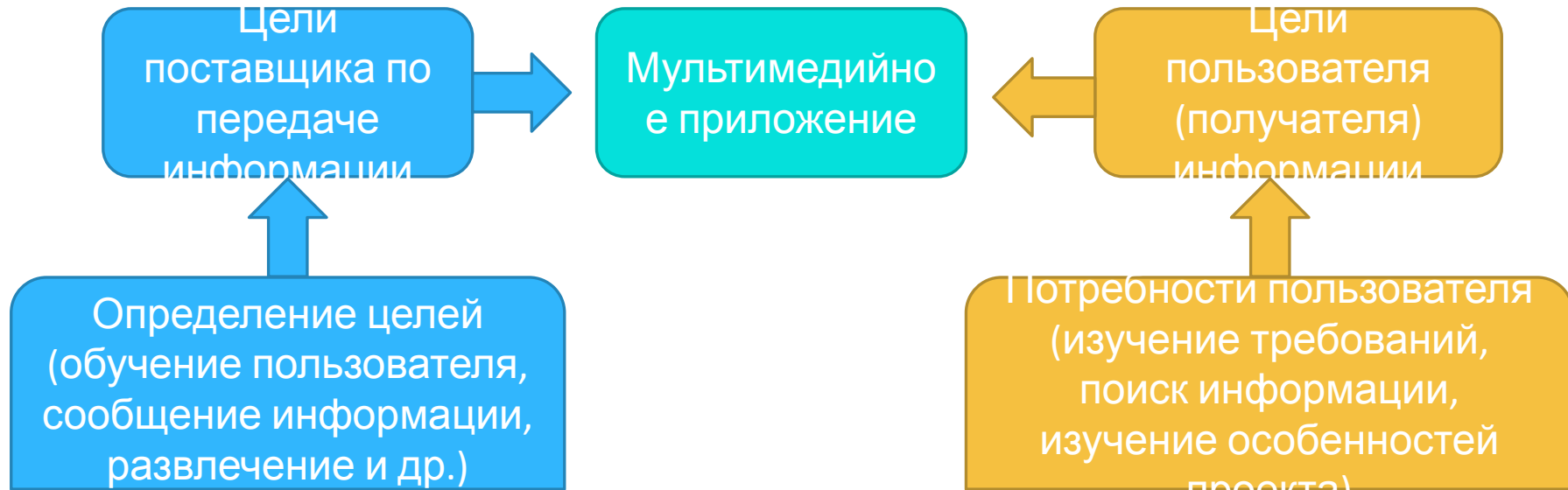
1. Пригодность для выполнения производственного задания
2. Информативность
3. Управляемость
4. Соответствие ожиданиям пользователя
5. Устойчивость к ошибкам
6. Пригодность к индивидуализации
7. Пригодность для изучения

- Управление элементами для
- Возможность воспроизведения на экране дисплея навигационной структуры в мультимедийном приложении
- Использование комбинации форм представления информации для демонстрации предмета обсуждения с различных точек.
- Элементы системы управления работают единообразно для всех форм представления информации
- Элементы системы управления работают единообразно

Дополнительные принципы оценки

1. Пригодность для целей коммуникации
2. Пригодность для восприятия и понимания
3. Пригодность для изучения
4. Привлекательность

Пригодность для целей коммуникации



Примеры

- Резюмирование данных может быть более наглядным, если использовать предназначенные для этого графические изображения (диаграммы)
- В качестве убедительных или доказательных аргументов могут быть использованы избыточные или яркие формы представления информации, подчеркивающие ключевые пункты сообщения

Пригодность для восприятия и понимания

Характеристики форм представления информации в мультимедийных приложениях

- 1. Обнаруживаемость**
Контраст между фоном экрана и набором навигационных кнопок должен быть достаточным, чтобы пользователь легко мог обнаружить эти кнопки
- 2. Различимость**
В комментариях к неподвижному изображению может быть использован голос на фоне музыки. При этом голос должен быть громким и достаточно отчетливым, чтобы выделяться среди других звуков
- 3. Понятность**
В графической анимации некоторого механизма различные части этого механизма отображены различным цветом, чтобы облегчить восприятие пользователям
Сложную биологическую структуру можно исследовать, рассматривая ее в различных ракурсах трехмерной модели, для того чтобы дать пользователю представление о положении в пространстве различных частей этой структуры

Пригодность для восприятия и понимания

Характеристики форм представления информации в мультимедийных приложениях

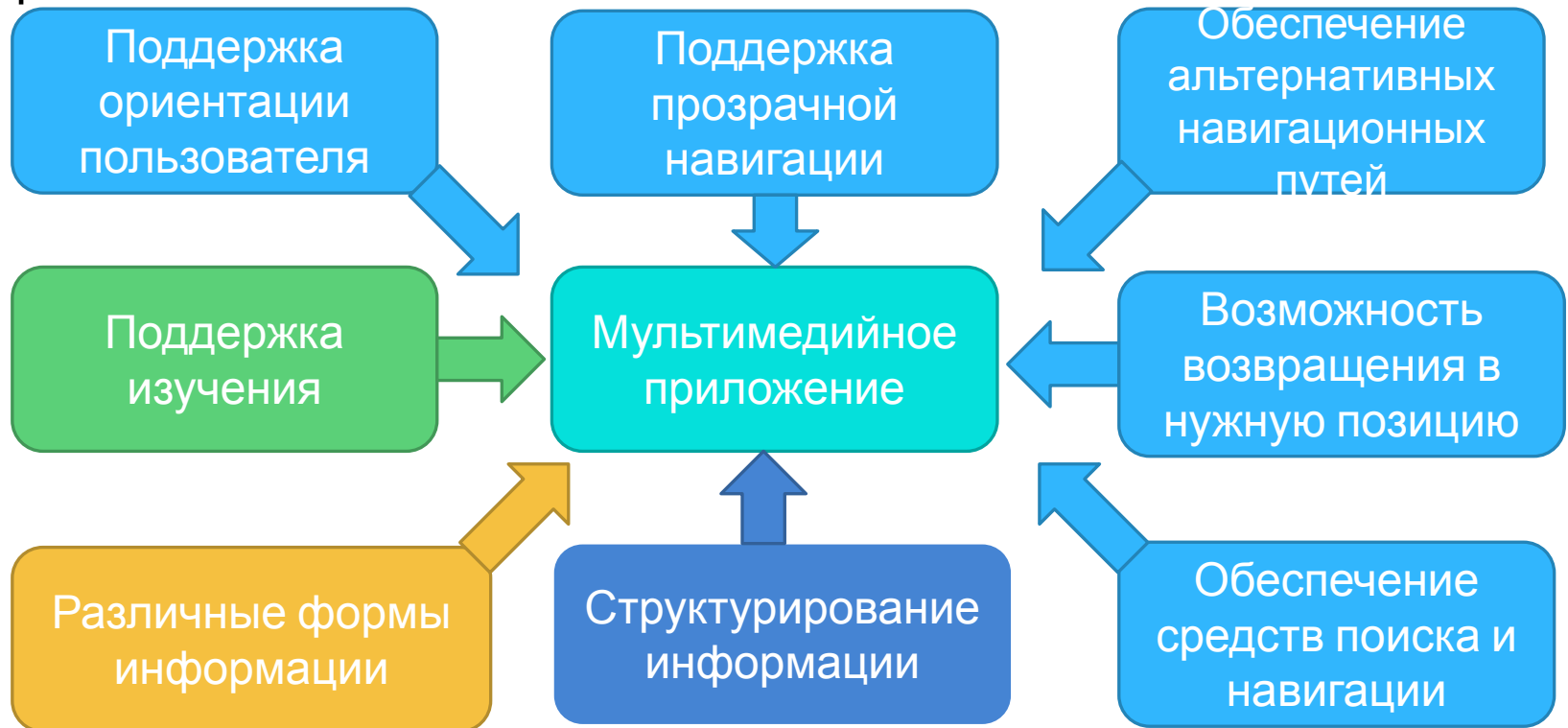
- | | |
|---------------------------|---|
| 4. Удобочитаемость | Анимированный текстовый заголовок перемещается с такой скоростью, которая дает возможность пользователю легко читать текст |
| 5. Согласованность | Управление воспроизведением и остановкой показа презентации осуществляется одинаково в различных формах представления информации, например, таких, как аудио, видео или средства графической анимации |
| 6. Краткость | Звуковое сопровождение неподвижного изображения, показывающего, как отремонтировать некоторое техническое устройство, ограничено только основной информацией, чтобы облегчить обучение пользователей |

Пригодность для восприятия и понимания



Пригодность для изучения

пользователь может найти важную или интересную информацию, заранее ничего не зная о типе, объеме или структуре этой информации и о функциональных возможностях, обеспечиваемых приложением



Пригодность с точки зрения привлекательности

Высокая степень
правдоподобия



Высокая
интерактивность

- интересное или захватывающее информационное наполнение
- очевидность взаимодействий
- эстетические качества формы представления информации

Рекомендации по подготовке презентации

Главное – главным вещам. Презентация – это не документ

$$\begin{array}{c}
 \frac{}{\Gamma \vdash k : \tau_k} \quad \frac{\Gamma \cup \{x : \tau\} \vdash e : \tau'}{\Gamma \vdash \lambda x. e : \tau \rightarrow \tau'} \quad \frac{\Gamma \vdash e_1 : \text{ST } \tau^\circ \tau \quad \Gamma \vdash e_2 : \tau \rightarrow \text{ST } \tau^\circ \tau'}{\Gamma \vdash e_1 \gg e_2 : \text{ST } \tau^\circ \tau'} \\
 \\
 \frac{\Gamma \vdash e : \tau}{\Gamma \vdash \text{returnST } e : \text{ST } \tau^\circ \tau} \quad \frac{\Gamma \vdash e : \tau}{\Gamma \vdash \text{newVar } e : \text{ST } \tau^\circ (\text{MutVar } \tau^\circ \tau)} \quad \frac{\Gamma \vdash e : \text{MutVar } \tau^\circ \tau}{\Gamma \vdash \text{readVar } e : \text{ST } \tau^\circ \tau} \\
 \\
 \frac{\Gamma \vdash e_1 : \text{MutVar } \tau^\circ \tau \quad \Gamma \vdash e_2 : \tau}{\Gamma \vdash \text{writeVar } e_1 e_2 : \text{ST } \tau^\circ \text{Unit}} \quad \frac{}{\Gamma \cup \{x : \forall \alpha_i. \tau\} \vdash x : \tau[\tau_i / \alpha_i]} \\
 \\
 \frac{\Gamma \vdash e : \tau' \rightarrow \tau \quad \Gamma \vdash e' : \tau'}{\Gamma \vdash e e' : \tau} \quad \frac{\Gamma \vdash e : \text{ST } \alpha^\circ \tau \quad \alpha^\circ \notin FV(\Gamma, \tau)}{\Gamma \vdash \text{runST } e : \tau} \\
 \\
 \frac{\forall j. \Gamma \cup \{x_i : \tau_i\}_i \vdash e_j : \tau_j \quad \Gamma \cup \{x_i : \forall \alpha_{j_i}. \tau_i\}_i \vdash e' : \tau' \quad \alpha_{j_i} \in FV(\tau_i) - FV(\Gamma)}{\Gamma \vdash \text{let } \{x_i = e_i\}_i \text{ in } e' : \tau'}
 \end{array}$$

Рекомендации по подготовке презентации

Главное – главным вещам. Презентация – это не документ

5.4. Жилищные нормы

При предоставлении жилого помещения в домах государственного или муниципального жилищного фонда по договору социального найма приоритетное значение приобретают жилищные нормы. Соблюдение установленных законодателем жилищных норм имеет место также при заключении договора коммерческого найма либо поднайма жилого помещения. Именно из расчета жилой площади, имеющейся у гражданина, совершается ряд сложных юридических действий, направленных на возникновение, изменение либо прекращение жилищных правоотношений. При этом важно отметить, что большинство из данных норм устанавливается на уровне субъектов Российской Федерации. Подобное распределение полномочий по части установления жилищных норм объясняется желанием законодателя учесть географические, демографические, национальные и иные региональные особенности, присущие тому или иному субъекту Российской Федерации.

В домах государственного и муниципального жилищных фондов жилое помещение предоставляется гражданам по договору социального найма либо в поднаем в пределах нормы жилой площади, приходящейся на одного человека. Кроме того, норма жилой площади имеет решающее значение при занятии освобождающихся жилых помещений в коммунальных квартирах. Освобождающиеся изолированные жилые помещения в коммунальных квартирах, где проживают несколько нанимателей, должны предоставляться проживающим в этой квартире нуждающимся в улучшении жилищных условий, а при отсутствии таковых — гражданам, имеющим жилую площадь менее установленной нормы предоставления, при этом учитывается право на дополнительную жилую площадь.

В ст. 81 Жилищного кодекса декларируется право нанимателя на предоставление ему жилого помещения меньшего размера взамен занимаемого. Так, в соответствии с указанной статьей наниматель, имеющий излишнюю жилую площадь сверх установленной нормы предоставления, имеет право с согласия проживающих вместе с ним членов семьи требовать от органов местного самоуправления, от предприятия, учреждения, организации (в зависимости от принадлежности жилого дома) предоставить ему в постоянное пользование жилое помещение меньшего размера взамен занимаемого.

По договору коммерческого найма ограничение на размер предоставляемой жилой площади не обязательно, однако согласно ст. 80 Жилищного кодекса РФ, а также ч. 2 ст. 679, ч. 1 ст. 680 Гражданского кодекса вселение в квартиру с согласия нанимателя граждан в качестве постоянно проживающих, а также временных жильцов (с согласия наймодателя) допускается только в том случае, если после

вселения в расчете на каждого проживающего сохраняется норма предоставления жилой площади. Кроме того, в соответствии со ст. 76 Жилищного кодекса, а также подп. 1 п. 2 ст. 685 Гражданского кодекса договор поднайма жилого помещения может быть заключен только при условии соблюдения требований законодательства о норме предоставления жилой площади.

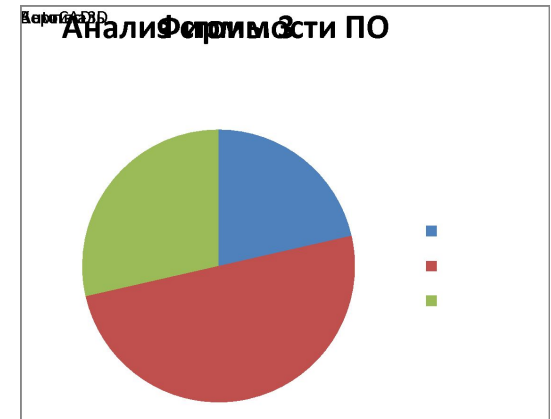
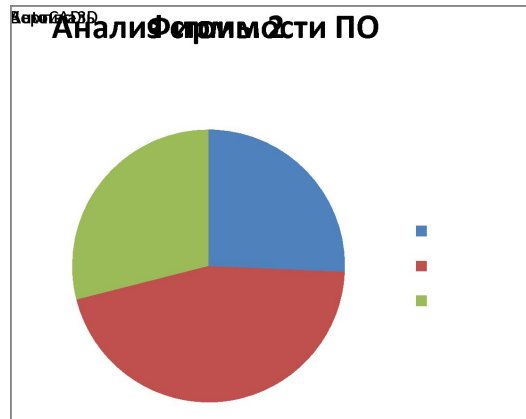
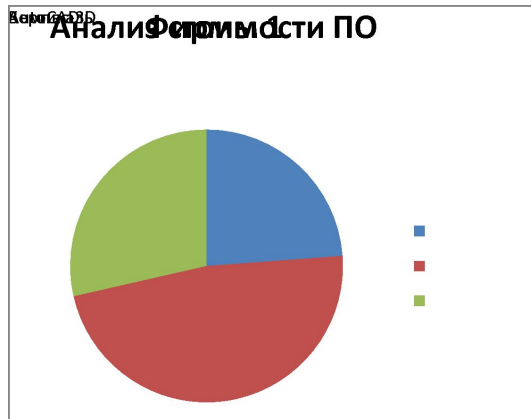
Важно отметить следующий принцип предоставления жилых помещений, декларируемый в Жилищном кодексе. В соответствии с ч. 1 ст. 1 закона граждане Российской Федерации имеют право на жилище. Это право обеспечивается путем предоставления жилых помещений в домах государственного и муниципального жилищных фондов на условиях договора найма в пределах нормы предоставления жилой площади, а также на условиях аренды либо путем приобретения или строительства жилья за собственные средства без ограничения площади жилья. Гражданам, не обеспеченным жильем по установленным нормативам, государство оказывает помощь, развивая строительство домов государственного и муниципального жилищных фондов, предназначенных для предоставления жилых помещений по договору найма, а также используя систему компенсаций (субсидий) и льгот по оплате строительства, содержания и ремонта жилья. При этом особо важно подчеркнуть, что ограничению по площади, количеству и размерам подлежат лишь те жилые помещения, которые предоставляются гражданам в домах государственного и (или) муниципального жилищных фондов. Частная собственность граждан на жилые помещения не ограничивается по количеству, размерам и стоимости и обеспечивается правом неприкосновенности.

Рекомендации по подготовке презентации

Информация, а не данные

Анализ стоимости программного обеспечения на одно рабочее место

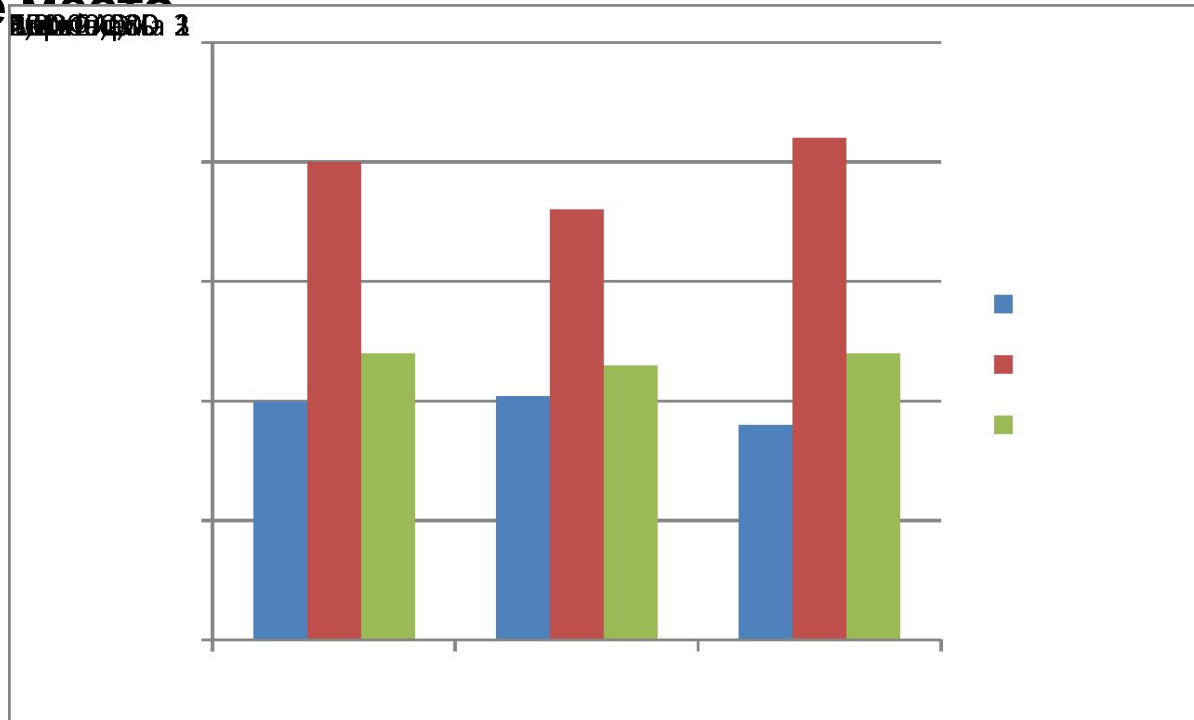
	Фирма 1	Фирма 2	Фирма 3
Компас-3D	100 000,00	102 000,00	90 000,00
AutoCAD	200 000,00	180 000,00	210 000,00
Вертикаль	120 000,00	115 000,00	120 000,00



Рекомендации по подготовке презентации

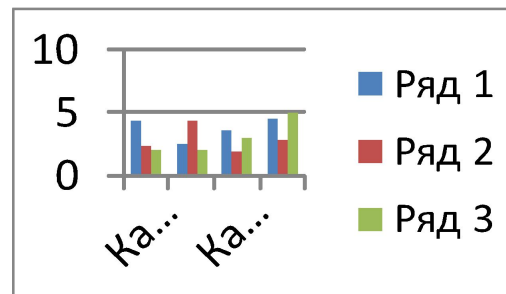
Информация, а не данные

Анализ стоимости программного обеспечения на одно рабочее место



Рекомендации по подготовке презентации

Правило «Схема, рисунок, график, таблица, текст»



муниципального жилищных фондов жилое помещение предоставляется гражданам по договору социального найма либо в поднаем в пределах нормы жилой площади, приходящейся на одного человека. Кроме того, норма жилой площади имеет решающее значение при занятии освобождающихся жилых помещений в коммунальных квартирах. Освобождающиеся



Рекомендации по подготовке презентации

Правило «5 Объектов на слайде»

3

4

5

Рекомендации по подготовке презентации

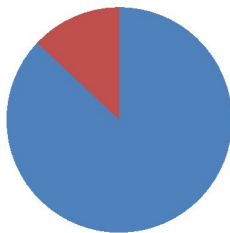
Минимум анимации и спецэффектов



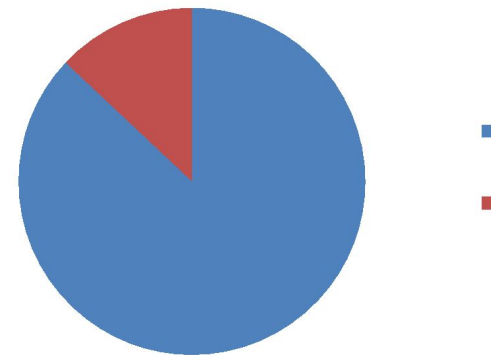
Рекомендации по подготовке презентации

Графики, рисунки, схемы, оси графиков, единицы измерения и названия параметров, расшифровки сокращений должны быть подписаны

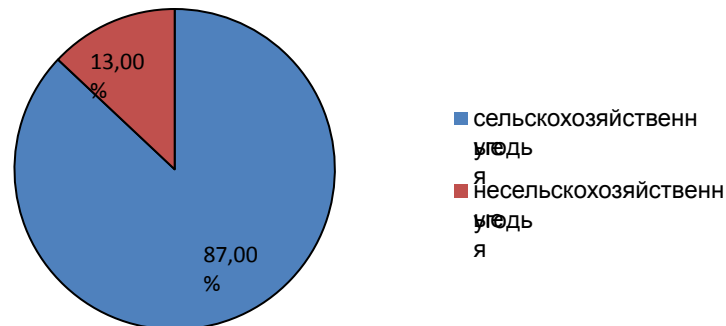
до 99,00% сельскохозяйственный земельный фонд



до 97,00% сельскохозяйственный земельный фонд 2010 г.



Распределение земельного фонда
Российской Федерации по угодьям в
2010 г.



Рекомендации по подготовке презентации

Упрощенная пунктуация Написание коротких фраз – шаг к зрителю

Количество строк – не более 7

Количество символов в строке – не более 40

Пунктуацию в заголовках и коротких фразах не
использовать

Интерфейс

- Это совокупность технических, программных и методических (протоколов, правил, соглашений) средств сопряжения в вычислительной системе пользователей с устройствами и программами, а также устройств с другими устройствами и программами.



Интерфейс

- В широком смысле: это способ (стандарт) взаимодействия между объектами.
- В техническом смысле: задает параметры, процедуры и характеристики взаимодействия объектов.

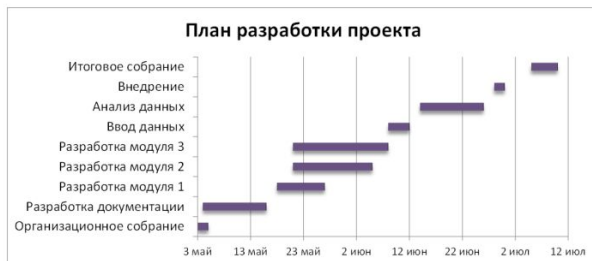


Рекомендации по подготовке презентации

Оформление слайдов

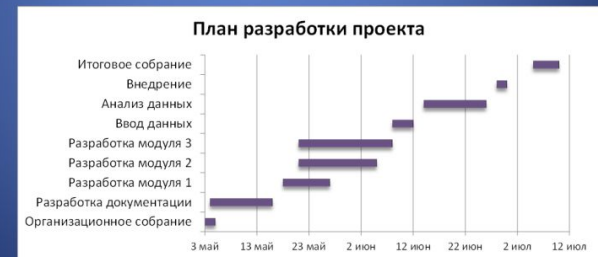
Пример 2. Диаграмма Ганта

Этап проекта	Нач. дата	Длительность
Организационное собрание	03.05.2014	2
Разработка документации	04.05.2014	12
Разработка модуля 1	18.05.2014	9
Разработка модуля 2	21.05.2014	15
Разработка модуля 3	21.05.2014	18
Ввод данных	08.06.2014	4
Анализ данных	14.06.2014	12
Внедрение	28.06.2014	2
Итоговое собрание	05.07.2014	5



Пример 2. Диаграмма Ганта

Этап проекта	Нач. дата	Длительность
Организационное собрание	03.05.2014	2
Разработка документации	04.05.2014	12
Разработка модуля 1	18.05.2014	9
Разработка модуля 2	21.05.2014	15
Разработка модуля 3	21.05.2014	18
Ввод данных	08.06.2014	4
Анализ данных	14.06.2014	12
Внедрение	28.06.2014	2
Итоговое собрание	05.07.2014	5



Предпочтительное оформление – применение цветových схем «темный текст на белом фоне» или «светлый текст на темном фоне»

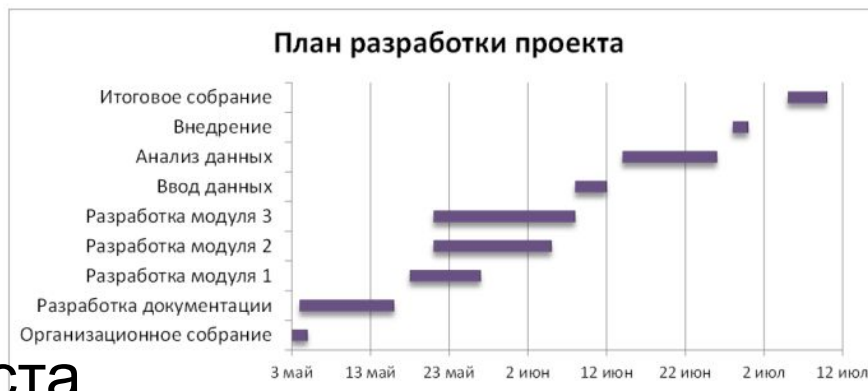
Рекомендации по подготовке презентации

Оформление слайда: три цвета для слайда

Пример 2. Диаграмма Ганта

цвет заголовка

Этап проекта	Нач. дата	Длительность
Организационное собрание	03.05.2014	2
Разработка документации	04.05.2014	12
Разработка модуля 1	18.05.2014	9
Разработка модуля 2	21.05.2014	15
Разработка модуля 3	21.05.2014	18
Ввод данных	08.06.2014	4
Анализ данных	14.06.2014	12
Внедрение	28.06.2014	2
Итоговое собрание	05.07.2014	5



цвет текста

цвет
фона

Виды студенческих докладов

Научный доклад	Конкурс
• Курсовая работа • Дипломная работа (выпускная квалификационная работа) • Конференция	• Стипендиальные конкурсы • Гранты

Первый слайд презентации

Слайд:

- ФИО докладчика
- Название работы
- Авторы работы
- Научный руководитель
- Логотип института / лаборатории
- Координаты (e-mail, телефон)

Министерство образования и науки Российской Федерации
БИЙСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
*федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования*
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Кафедра методов и средств измерений и автоматизации

ВКР 230400.06.000

Тема: Автоматизация работы со списком
научных трудов

Выполнил: студент группы ИС-01

Кузнецов Д.С.

Руководитель: ст. преподаватель кафедры МСИА

Тупикина Н.Ю.

БИЙСК 2014

Доклад:

- Представить себя и названия работы
- Общие вводные слова

Структура доклада

- Титульный слайд
- Актуальность темы
- Цель и задачи
- Методы решения задач и их реализация
- Анализ результатов
- Результаты работы (Вывод)

**Рекомендуемое количество
слайдов: 10**

Общие рекомендации

- Слайды должны быть пронумерованы
- Слайд должен иметь заголовки
- Презентация должна быть однородной по оформлению

Как перейти к следующему слайду?

*Следующий слайд,
пожалуйста...*