Главы будущего учебника, опубликованные в этом номере, отличаются от других глав, которые уже публиковались в нашем журнале (см. № 12/2014, *№* 1–3/2015). Они написаны немного в другом стиле, в соответствии с идеями развивающего обучения. Такой подход получил наибольшее распространение в начальной школе (например, система Л.В. Занкова), однако в средней школе до сегодняшнего дня практически не применялся. Основная цель состоит в том, чтобы ученик не просто заучивал материал, предложенный учителем, а учился самостоятельно находить и критически оценивать различные способы решения стоящих перед ним задач. Мы приглашаем заинтересованных коллег к обсуждению и конструктивной критике этого материала. Замечания и предложения можно присылать по адресу kpolyakov@mail.ru



# Мультимедиа

## Условные обозначения:

 — материал для расширенного курса

# Введение

Ключевые слова:

- мультимедиа
- интерактивность
- устройства мультимедиа
- технологии мультимедиа
- презентация
- слайд
- дизайн
- тема
- IEMa
- палитра
- цветовой круг

#### Понятие мультимедиа

Как вы знаете, компьютеры были изобретены в первую очередь для того, чтобы ускорить сложные вычисления. Однако в наше время они обрабатывают самые различные виды информации, в основном нечисловые.

**Мультимедиа** (от латинских слов *multum* — много и *media* — средства) — это одновременное использование различных форм представления информации (текст, графика, анимация, звук, видео и т.д.) и их объединение в одном объекте.

• Приведите примеры данных, в которых объединены:

- текст и графика;
- графика и анимация;
- графика, анимация и звук.

Часто при использовании мультимедиа человек может влиять на показ материалов: перейти вперед или вернуться назад, изменить настройки, выбрать один из предложенных вариантов и т.п. Такое взаимодействие человека и компьютера называют интерактивностью (взаимной активностью).

**2** Приведите примеры мультимедиа с интерактивностью.

Слово "мультимедиа" также используется в словосочетаниях "мультимедиакомпьютер", "мультимедианоситель", устройства мультимедиа. К устройствам мультимедиа относят устройства, предназначенные для работы с графикой, звуками, видео:

• дисководы для работы с CD- и DVD-дисками;

• видеокарты, содержащие мощные процессоры и оперативную память;

• звуковые карты;

• звуковые колонки, они бывают пассивные и активные; пассивные колонки работают за счет мощности усилителя звуковой карты, а активные сами содержат усилитель и им нужно питание от сети;

• микрофон;

• MIDI-клавиатура для записи музыки в виде нот через специальный разъем звуковой карты;

• тюнер — это отдельная плата или внешнее устройство, с помощью которого можно принимать, просматривать и сохранять на компьютере телевизионные сигналы и радиосигналы;

цифровые фотокамеры и видеокамеры.
 Говорят также о технологиях мультимедиа.

**Технология** — способ изготовления некоторого "продукта" из исходных материалов.

Вот некоторые технологии мультимедиа:

• прием и обработка телевизионного сигнала;

• *видеозахват* — ввод, сохранение в цифровом виде и обработка видеосигнала;

• анимация — имитация движения изображения;

 звуковые эффекты (созданные на компьютере или записанные с помощью микрофона);

• трехмерная (3D) графика;

• виртуальная реальность<sup>1</sup>, позволяющая пользователю погрузиться в мир, моделируемый на компьютере, и действовать в нем; компьютер имитирует зрительные, слуховые, осязательные и двигательные ощущения.

К программным средствам мультимедиа относят:

 мультимедийные приложения — энциклопедии, интерактивные обучающие курсы, компьютерные игры, тренажеры, рекламные ролики, компьютерные презентации и др.;

• средства создания мультимедийных приложений — редакторы изображений, звука и видеофильмов, программы для создания презентаций.

В этой главе мы научимся создавать мультимедийные компьютерные презентации. Это пригодится вам при подготовке различных сообщений и докладов.

#### Что такое презентация?

Слово *презентация* произошло от латинского *praesento* — представление чего-либо: организации, проекта, продукта, программы и т.п.

Раньше, когда человек выступал перед публикой и хотел показать какие-то иллюстрации, он

рисовал большие плакаты и развешивал их вдоль стены. Потом стали использовать рисунки на прозрачной пленке: с помощью аппарата, который назывался кодоскоп, эти рисунки можно было вывести на экран. Сейчас выступающие готовят набор "плакатов" на компьютере и выводят их на экран с помощью проектора. Такой набор "электронных плакатов" называется компьютерной презентацией, а сами "плакаты" — слайдами.

Компьютерная презентация — это набор изображений (слайдов), которые сменяют друг друга по команде человека или через заданные интервалы времени.

Чаще всего для подготовки слайдов используется программа PowerPoint из пакета Microsoft Office или бесплатная программа OpenOffice.org Impress.

**Слайд** — это изображение, которое занимает весь экран.

Слово "слайд" произошло от английского slide — "скользить", "сдвигаться". Так называли кадр фотопленки, вставленный в рамку. Слайды вставляли в специальный блок, откуда они выдвигались по одному в проектор и выводились на экран (*puc.* 1).



*Puc.* 1

Каждый слайд может содержать самую разную информацию: текст, рисунки, таблицы, диаграммы, анимацию, видеофильм. В презентацию можно добавлять звук, который проигрывается во время показа одного или нескольких слайдов.

К каждому слайду можно добавить заметки. В заметках вы можете записать, например, примерный текст вашего выступления, разбитый на части, или комментарии. Во время показа презентации заметки не выводятся на экран.

Слайды можно распечатать (в том числе и в уменьшенном размере, по несколько слайдов на странице), и тогда у вас будет раздаточный материал для слушателей. Им будет удобнее следить за выступлением и задавать вопросы.

#### Содержание презентаций

В зависимости от цели презентации бывают:

• *обучающие* (учебные), они используются в школах и университетах;

• *научные*, их готовят ученые для докладов на научных конференциях; 5

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Слово "виртуальный" означает "действующий и проявляющий себя как настоящий".

мер, покупать рекламируемый товар или выделить деньги на новый проект.

Во всех случаях цель докладчика — сообщить какую-то важную информацию и убедить слушателей в том, что это действительно важно. Для решения этой задачи нужно "подать" материал так, чтобы слушателям было интересно, чтобы они все поняли и сделали нужные выводы. Чаще всего презентация состоит из трех разделов:

• *введения*, где вы рассказываете о теме и ее важности;

• *основной части*, содержащей всю основную информацию (например, предлагаемое решение проблемы, его достоинства и недостатки);

• *заключения*, где нужно подвести итоги и еще раз сформулировать основные мысли доклада.

Для того чтобы правильно отобрать информацию для презентации, необходимо понять, какую задачу мы хотим решить.

# Компьютерная презентация служит для иллюстрации устного выступления.

• Разбейтесь на группы по 3-4 человека. Изучите слайд, показанный на рис. 2. Подготовьте краткое выступление от группы с ответами на следующие вопросы:

— что следует говорить докладчику при выступлении;

— успеют ли зрители прочитать текст во время выступления;

— как вы оцените количество текста на слайде (много, достаточно, мало);

— как вы предлагаете улучшить содержание этого слайда?



#### *Puc.* 2

Презентация не заменит электронный учебник, справочник, энциклопедию, веб-сайт, потому что это другой жанр. Не нужно выводить на слайды весь текст выступления. Если вы хотите, чтобы те, кто открыл презентацию, смогли прочитать текст, добавьте его в заметки к каждому слайду. Люди читают текст на слайдах быстрее, чем вы говорите, и если информация будет дублироваться, они перестанут вас слушать. Добавлять в презентацию много текста бессмысленно, его все равно никто не будет читать.

Не пытайтесь включить в презентацию много информации. Наоборот, все лишнее, что не "рабо-

тает" на вашу цель, нужно убрать. Если вы думаете, что какая-то информация может понадобиться во время ответов на вопросы, сделайте дополнительные скрытые слайды. Они не будут показаны во время вашего доклада, но вы всегда сможете перейти к ним, если это будет необходимо.

**9** *В тех же группах, что и в задании 3, выделите* случаи, когда слайды сменяются:

— автоматически (через некоторое время);

— в интерактивном режиме (по команде докладчика).

## Дизайн презентации

Для презентации важно не только содержание, но и оформление. На первых порах можно воспользоваться готовыми стилями (или *темами*) оформления, которые разработаны профессиональными дизайнерами. В *PowerPoint* меню для выбора темы находится на вкладке *Дизайн*:



Для каждой темы вы можете выбрать цветовую палитру, набор шрифтов, фон. Опытные авторы презентаций не используют готовые темы, а создают свои.

Гармоничные сочетания цветов изучает теория цвета. Для выбора палитры дизайнеры применяют цветовой круг:



Если нужно выбрать два цвета, обычно берут цвета, расположенные напротив друг друга, например, красный и голубой, желтый и синий. Такие цвета называют *дополняющими* друг друга. Три цвета выбирают в вершинах равностороннего треугольника, например, красный, синий и зеленый. Можно выбирать цвета в вершинах квадрата и других равносторонних фигур (пятиугольника, шестиугольника и т.п.).

Не забывайте, что есть еще черный и белый цвета, которые очень хорошо сочетаются со всеми остальными. Поэтому многие профессиональные дизайнеры рекомендуют в первую очередь использовать их. Дизайнер Роджер Блэк даже сформулировал такую мысль: "Первый цвет — белый, второй — черный, третий — красный". Действительно, черный и белый — это самый темный и самый яркий цвета, с ними отлично сочетается красный, его можно использовать для выделения. Хороший контраст также получается при использовании черного цвета рядом с желтым (вспомните обозначение опасной зоны

**9** Работая в группах, сравните два слайда на рис. 5. Ответьте на следующие вопросы:

— какую задачу решает выделение цветом в обоих случаях;

— на каком слайде информация воспринимается легче;

— какие рекомендации вы можете дать по выбору цветов слайда;

— как бы вы рекомендовали улучшить каждый из слайдов?



*Puc.* 5

Слайд не должен выглядеть разноцветным, как попугай. Желательно использовать не более трех-

## Интеллект-карта

четырех цветов (для фона, заголовков, обычного и выделенного текста).

# Выводы:

• Мультимедиа — это одновременное использование различных форм представления информации и их объединение в одном объекте. Примеры применения технологии мультимедиа видеофильмы, компьютерные презентации, игры.

• Компьютерная презентация — это набор изображений (слайдов), которые сменяют друг друга по команде человека или автоматически через заданные интервалы времени.

• Компьютерная презентация служит для иллюстрации устного выступления. Главная задача презентации — донести информацию до слушателей.

• Слайд — это изображение, которое занимает весь экран. Слайд может содержать текст, рисунки, таблицы, диаграммы, анимацию, звук, видеофильм. К слайдам можно добавлять текстовые заметки.

• В презентации обычно используют не более 3–4 цветов. Один из лучших трехцветных наборов — черный, белый и красный.

На этой интеллект-карте вы видите два значка, которые обозначают специальные типы связей между элементами схемы. Значок ≪ обозначает **различные виды** чего-либо, а значок ⊛ показывает **части целого**.



6 Какие сведения из параграфа вы бы добавили в эту схему?

# Контрольные вопросы

1. Как вы думаете, можно ли использовать компьютерные презентации как самостоятельные документы? Почему? Обсудите этот вопрос в классе.

2. Презентации какого типа чаще всего готовят ваши родственники и знакомые? В чем их особенности?

3. Как вы считаете, нужно ли писать план (сценарий) презентации? Ответ обоснуйте.

4. Почему профессионалы не рекомендуют размещать на слайдах много текста? Правы ли они, на ваш взгляд?

5. Зачем можно использовать заметки к слайдам? Приведите несколько примеров.

6. Предложите варианты использования скрытых слайдов.

# Задания

1. Проверьте, как готовые темы оформления в вашей программе для подготовки презентаций будут смотреться через проектор. Нравится ли вам результат?

2. Найдите в Интернете бесплатные презентации на интересующую вас тему, обсудите в классе, как они оформлены.

#### Темы сообщений:

а) "Типичные ошибки в презентациях";

б) "Эмоциональный и деловой стиль в презентациях";

в) "Презентации, которые делал Стив Джобс";

г) "Польза и вред презентаций".

# Интересные сайты:

a) *color.adobe.com/ru/create/color-wheel/* — подбор цветовой палитры.

б) paletton.com — подбор цветовой палитры.

# Работа со слайдом

Ключевые слова:

- слайд
- макет
- поля
- выравнивание
- шрифт
- список
- фон
- контрастность
- звук
- видео

Обычно презентации содержат несколько слайдов. Но мы начнем с простой задачи — сначала научимся грамотно оформлять один-единственный слайд. В любой момент вы сможете проверить, как выглядит слайд в режиме просмотра (на полном экране), нажав на клавишу [F5].

#### Макеты

При создании слайда есть два пути — использовать готовые макеты или делать все вручную. Макет — это один из готовых вариантов размещения информации на слайде.

• Разбейтесь на группы по 3-4 человека. Каждая группа после нескольких минут обсуждения представляет вариант расположения материала на слайде:

— название презентации и имя автора;

— заголовок слайда, текст и рисунок;

— заголовок, текст и два рисунка.

В программах для создания презентаций есть готовые макеты, разработанные опытными специалистами. Вот такие макеты предлагает программа *Impress*:



Первый макет в верхнем ряду — пустой, если выбрать его, все элементы придется добавлять вручную. На остальных явно выделяется заголовок и одна или несколько областей для элементов слайда. В каждую область можно вставить текст, рисунок, диаграмму, видео. Размеры областей можно менять, перетаскивая маркеры на углах рамок.

Выбрав один из макетов, мы увидим приглашение к вводу данных в каждой области:



Текст, который мы сейчас видим, исчезнет, когда мы введем что-то свое.

Кроме текста, в каждый блок (кроме заголовка) мы можем вставить таблицу , диаграмму , рисунок или видеофильм .

#### Дизайн слайда

Слово "дизайн" произошло от английского *design* — план, проект. Когда мы говорим "дизайн слайда", мы имеем в виду размещение и оформление информации на слайде.

• Обсудите в классе, верны ли следующие высказывания:

1. "Основная задача слайда — передать информацию".

 Сформление слайда не влияет на восприятие информации на слайде".

3. "Можно добавлять на слайд рисунки «для красоты»".

Главная задача презентации — донести информацию.

Вы должны сделать все, чтобы облегчить зрителям решение этой задачи. Лишние элементы слайда — это информационный шум, он не улучшает восприятие, а только усложняет его.

Человек не может воспринимать много информации одновременно, поэтому обычно на слайд добавляют не более семи элементов. Мелкие детали заставляют людей напрягать зрение, поэтому лучше их не использовать. Хорошо, если на слайде будет только три ведущих объекта. Если вам хочется поместить на слайд больше 7–9 объектов, подумайте о том, чтобы сделать один дополнительный слайд.

6 Сравните два слайда на рис. 9:

чем отличается расположение элементов;

— на каком слайде легче воспринимать информацию;

 — в каком месте слайда нужно располагать самую важную информацию: в центре или по краям;
 — какие рекомендации вы можете дать?



*Puc.* 9

④ Сравните два слайда на рис. 10:

— чем отличается расположение элементов;

— на каком слайде легче воспринимать информацию;

— какие рекомендации вы можете дать?



#### Puc. 10

Элементы на слайде не должны быть разбросаны в произвольном порядке, а должны быть зрительно связаны друг с другом. Для этого используется выравнивание по вертикали и горизонтали. Выровненные элементы образуют в сознании человека единое целое: невидимая линия "связывает" их, даже если они находятся на некотором расстоянии друг от друга. Для выравнивания вы можете использовать встроенные возможности программ для подготовки презентаций:

• *горизонтальное выравнивание*: по левой или правой границе объектов, по центру;

• *вертикальное выравнивание*: по верхней или нижней границе объектов, по середине;

• *pacnpedeлeнue по горизонтали и вертикали* (на равных расстояниях друг от друга).

Заголовки делают крупнее, чем подзаголовки и основной текст слайда, ведь их должны заметить первыми. Для того чтобы текст был виден с задних рядов, его размер делают не менее 24 пунктов (напомним, что 1 пункт = 1/72 дюйма, а 1 дюйм = 2,54 см).

Размер шрифта для каждого типа элементов должен быть одинаковым, например, 32 пункта для заголовков и 24 пункта для текста.

Для презентаций обычно выбирают шрифты без засечек (рубленые), например, Arial, Calibri, Helvetica. Дело в том, что текст, набранный шрифтом с засечками (черточками на верхних и нижних концах букв), на расстоянии сливается в одну массу, и отдельные буквы трудно разобрать. В презентации обычно используют не более двух названий шрифтов (гарнитур).

Часто текстовая информация на слайде оформляется как список:

Семейство псовые	Этапы моделирования
Подсемейства:	1. Постановка задачи.
• Волчьи	2. Разработка модели.
• Собачьи	3. Тестирование модели.
• Большеухие лисицы	4. Эксперимент с моделью
	5. Анализ результатов.
Pr	 uc. 11
Определите, когда	нужно использовать мар

• Определите, когда нужно использовать маркированный список, а когда нумерованный:

- список участников поездки за город;
- рецепт приготовления блюда;
- список геометрических фигур;
- список моделей смартфонов;
- алфавитный список класса;
- линейный алгоритм.



6 Сравните два слайда на рис. 12:

— чем отличается форматирование текста на слайдах;

 — на каком слайде легче воспринимать информацию;

- какие недостатки оформления вы увидели;
- как можно улучшить форматирование слайдов; — какие рекомендации вы можете дать?

Задачи		Задачи	
Задача 1. В бублике 1 дырка, а в кренделе в два раза больше. На сколько меньше дырок в 7 бубликах, чем в 12 кренделях?	Задача 2. Толя поспорил с Колей, что съест 5 баночек гуталина, а съел только 3. Сколько баночек гуталина не смог осилить Толя?	Задача 1. В бублике 1 дырка, а в кренделе в два раза больше. На сколько меньше дырок в 7 бубликах, чем в 12 кренделях?	Задача 2. Толя поспорил с Колей, что съест 5 баночек гуталина, а съел только 3. Сколько баночек гуталина не смол осилить Толя?

#### Puc. 12

В книгах текст выравнивается по ширине (то есть выравниваются левая и правая границы). Этот прием хорошо работает, если строки достаточно длинные. В презентациях мы используем более крупный шрифт, и при выравнивании по ширине получаются очень большие "дырки" между словами, поэтому нужно использовать выравнивание по левой границе.

• Сравните две пары слайдов на рис. 13 и 14. Для каждой пары ответьте на вопросы:

— чем отличается форматирование текста на слайдах;

— на каком слайде легче воспринимать информацию;

- какие недостатки оформления вы увидели;
- как можно улучшить форматирование слайдов;
- какие рекомендации вы можете дать?





# *Puc.* 14

Выравнивание по центру используют только для заголовков. Недопустимо выравнивать по центру длинные тексты и тем более списки. Дело в том, что ровная левая граница и маркеры служат для того, чтобы легко найти начало следующей строки. При выравнивании по центру в каждой строке текст начинается в разных местах, и найти начало строки намного сложнее.

**8** Сравните слайды на рис. 15:

— чем отличается форматирование текста на слайдах;

— на каком слайде легче воспринимать информацию;

- какие недостатки оформления вы увидели;
- как можно улучшить форматирование слайдов;
- какие рекомендации вы можете дать?



Цвета фона и текста нужно выбирать так, чтобы они были контрастными, то есть резко отличались друг от друга. Для того чтобы проверить контрастность цветов, можно перевести слайд в черно-белый вариант, тогда мы сравним тон пикселей текста и фона. Часто проектор искажает цвета и снижает контраст, поэтому получается, что на экране монитора текст виден хорошо, а на большом экране — плохо. Чтобы этого не произошло, контраст нужно выбирать "с запасом".

- Оравните слайды на рис. 16:
- чем отличается дизайн этих слайдов;

 — на каком слайде легче воспринимать информацию;

- какие недостатки оформления вы увидели;
- как можно улучшить форматирование слайдов;
- какие рекомендации вы можете дать?





Puc. 16

Авторы многих презентаций любят делать фоном какую-нибудь картинку, и часто она мешает читать текст. Поэтому профессиональные дизайнеры, как правило, выбирают одноцветный фон. В крайнем случае, если для чего-то очень нужно оставить фоновый рисунок, можно подложить под текст так называемые "плашки" — одноцветные прямоугольники.

Как проверить, правильно ли оформлен ваш слайд? Задайте себе несколько вопросов и убедитесь, что на все эти вопросы ответ — "да":

• на слайде не более 7-9 объектов;

• на слайде есть поля;

• элементы на слайде выровнены по вертикали и горизонтали;

 текст хорошо читается издалека при показе через проектор;

• рисунки и фон не мешают воспринимать информацию?

# Добавление объектов

Часто элементов, которые уже есть в выбранном макете слайда, не хватает. Тогда приходится добавлять новые. В *PowerPoint* для этого используется вкладка *Bcmaвкa*:



С ее помощью можно добавить на слайд таблицы, рисунки, клипы из коллекции, надписи,

10

векторные фигуры, диаграммы, звуки, видео. В программе *Impress* для этой цели служит меню *Вставка*.

Работа с **таблицами** происходит так же, как и в текстовом процессоре. Таблицы, как и все объекты на слайде, можно перемещать за рамку в любое нужное место. Их размеры изменяются с помощью маркеров на рамке.

При вставке **рисунка** программа предложит выбрать файл на диске. Кроме того, можно вставить рисунок (а также текст и таблицу) через буфер обмена из другой программы.

Если вы вставляете **диаграмму** в *PowerPoint*, то данные, по которым она строится, вводятся в отдельном окне (это работает программа *Excel*). В программе *Impress* для изменения данных нужно нажать правую кнопку мыши на диаграмме и выбрать пункт *Таблица данных диаграммы* в контекстном меню.

При вставке **звука** вы выбираете файл на диске и настраиваете свойства звука:

• способ запуска: автоматически (при показе слайда) или по щелчку;

• момент окончания: по щелчку, после этого слайда или после другого слайда (последний вариант позволяет сделать в *PowerPoint* музыкальное сопровождение на несколько слайдов).

В современных версиях *PowerPoint* можно сделать обрезку звукового фрагмента.

Возможности программы *Impress* значительно скромнее, там звук всегда запускается автоматически и заканчивается при переходе к новому слайду.

При добавлении **видео** можно настроить размеры области показа и переместить ее в нужное место. В *PowerPoint* можно установить режим показа по щелчку и развернуть видео на весь экран. В программе *Impress* видео всегда запускается автоматически.

Если вы используете звук и видео, нужно помнить про две особенности. Во-первых, для того чтобы прослушать звук и просмотреть видеофайлы, нужно установить используемые в них **программы-кодеки** (кодировщики/декодировщики). Может случиться так, что на вашем компьютере нужные кодеки есть, а на компьютере, где вы будете показывать презентацию, — нет, и поэтому слушатели ничего не услышат и не увидят. С этой точки зрения лучше всего использовать форматы WAV и MP3 для звука и форматы WMV и MPEG для видео. Эти кодеки установлены на большинстве компьютеров.

Во-вторых, звуковые и видеофайлы не всегда сохраняются внутри файла с презентацией<sup>2</sup>. Вместо этого программа устанавливает ссылки на их текущее место на диске и загружает их в память тогда, когда это необходимо. Поэтому при переносе презентации на другой компьютер необходимо скопировать не только файл с презентацией, но и все мультимедийные файлы. Лучше всего, если все эти файлы будут находиться в одном каталоге.

#### Выводы:

• Главная задача презентации — донести информацию.

• Дизайн слайда — это размещение и оформление информации на слайде.

• Макет — это один из готовых вариантов размещения элементов на слайде.

• Лучше всего размещать от 3 до 7 элементов на слайде.

• Со всех сторон слайда нужно оставлять поля.

• Элементы слайда должны быть выровнены по вертикальным и/или горизонтальным линиям.

• Для презентаций обычно выбирают шрифты без засечек (рубленые), потому что они лучше читаются издалека.

• Маркированный список используется для описания множеств, порядок перечисления элементов не важен. Нумерованный список показывает последовательность, например, порядок действий, в нем порядок элементов имеет значение.

• Текст в узких колонках выравнивают по левой границе (не по ширине).

• Выравнивание по центру используют только для заголовков. Недопустимо выравнивать по центру длинные тексты и списки.

• Цвета фона и текста нужно выбирать так, чтобы они были контрастными. Фоновый рисунок не должен мешать чтению текста.

• На слайде можно размещать текст, таблицы, диаграммы, звук, видео.

• Какие сведения из параграфа вы бы добавили в схему, представленную на рис. 18?

<sup>2</sup> В современных версиях *PowerPoint* звуковые и видеофайлы внедряются в презентацию.

#### Интеллект-карта



#### Контрольные вопросы

1. Предложите какой-нибудь алгоритм выбора макета для слайда. Он будет линейным, разветвляющимся или циклическим?

2. Обсудите достоинства и недостатки пустого макета, в котором все приходится делать вручную. Почему его достаточно часто используют?

3. Как вы понимаете выражение "информационный шум"? Почему от него нужно избавляться?

4. Какие проблемы могут возникнуть при использовании звука и видео? Как их решать?

## Задания

1. Создайте презентацию из одного слайда визитную карточку (человека или фирмы, можно использовать вымышленные данные). Подумайте, что должен увидеть зритель в первую очередь.

2. Создайте презентацию из одного слайда для выступления на выбранную тему. Поработайте в парах — оцените достоинства и недостатки презентаций друг друга.

3. Исследуйте, как зависит максимальное расстояние, на котором текст на экране хорошо виден, от размера шрифта. Сравните рубленые шрифты и шрифты с засечками. Оформите полученные данные в виде таблицы. Будут ли зависеть результаты от размера экрана?

4. Найдите в Интернете бесплатные презентации на интересующую вас тему, обсудите в классе их достоинства и недостатки.

# Темы сообщений:

 а) "Типичные ошибки в оформлении презентаций".

б) "Как люди воспринимают информацию на слайде?"

# Интересные сайты:

a) www.artlebedev.ru/kovodstvo/ — проект "Ководство" А.Лебедева (заметки о дизайне).

б) blog.powerlexis.ru — блог, посвященный дизайну презентаций.

12

# Анимация

Ключевые слова:

- анимация
- последовательное появление
- вход
- выход
- выделение
- перемещение
- настройка анимации

Вы уже знаете, что такое анимация и как можно создать ее в своей программе. В этом пара-

графе мы научимся *анимировать* (заставлять изменяться, двигаться) объекты в презентации и разберемся, когда нужно и когда не нужно использовать анимацию.

# Когда нужна анимация?

••• Обсудите в классе следующие утверждения:

1. "Анимация — это всегда хорошо и интересно".

2. "Анимация должна облегчать восприятие информации".

3. "Анимация сильно отвлекает внимание слушателей".

Существует всего несколько ситуаций, когда анимация оправданна.

Последовательное появление элементов. Если слайд достаточно насыщен, нет смысла выводить на экран сразу все элементы. Лучше, если они будут появляться последовательно, как будто вы пишете и рисуете на доске во время выступления. Появляется новый объект, и вы начинаете про него рассказывать.

Представьте себе, что вы просите слушателей ответить на какие-то вопросы, и на экран выводятся по одному варианты ответов. После того как вы вместе выяснили, что ответ неправильный, его можно перечеркнуть красной линией или крестом (*puc.* 19).



 Ф❷ Перечислите шаги анимации, показанной на рис. 20.

Иногда нужно временно вывести на экран какой-то вопрос или пример, а потом его убрать (*puc.* 20).



Puc. 20

••• Перечислите шаги анимации, показанной на рис. 20.

Установка элемента на свое место. Допустим, вы хотите крупно показать несколько рисунков на одну тему и затем оставить на экране их уменьшенные копии. В этом случае можно сначала выводить крупный рисунок, а затем перемещать его на постоянное место, одновременно уменьшая размеры (*puc.* 21).



**•••** Перечислите шаги анимации, показанной на рис. 21.

Иллюстрация процесса. Если вам нужно наглядно показать какие-то изменения, анимация поможет решить эту задачу. Например, вы рассказываете о том, как бильярдный шар отскакивает от стенки поля. Можно, конечно, просто нарисовать его путь в виде линий, но анимация позволит слушателям легче понять, что происходит.

# Настройка анимации

В PowerPoint анимация выполняется с помощью панели Настройка анимации (вкладка ленты Анимация), а в программе Impress — с помощью панели Эффекты.

К каждому объекту можно применить несколько типов анимации (и по нескольку раз!):

- вход (появление объекта на экране);
- выход (исчезновение объекта);
- выделение (изменение свойств объекта);

 перемещение (по прямой или по нарисованной траектории).

На *puc.* 22 показана панель настройки анимации в *PowerPoint*.

Настройка анимации	f	• x
😥 Добавить эффек	т 🔻 🍢 Удалить	
Изменение: Появле	ние	
Начало:	省 По щелчку	-
Направление:	Снизу	-
Скорость:	Очень быстро	-
1 🍘 💥 Котики		
2 🏠 💸 Прямоуг	ольник 4	-
3 🏠 👯 Picture 2		
<b></b> ⊓	орядок 🖶	

#### Puc. 22

Для каждого типа анимации предусмотрено множество эффектов. Например, объект можно показать с помощью эффекта *Pacmворение* (на месте) или *Появление* (постепенное прорисовывание в одном направлении, например, для стрелки). Для текста можно установить анимацию по абзацам. Это позволяет выводить последовательно все элементы списка, находящиеся в одном блоке. **ОБ** Исследуйте различные варианты анимации входа, выхода, выделения и перемещения.

**••••** Изучите назначение списков Начало, Направление, Скорость. Попробуйте выполнить несколько видов анимации одновременно.

**О** Проверьте, может ли объект участвовать в анимации несколько раз.

#### Выводы:

• Анимация должна облегчать восприятие информации.

• Анимация сильно отвлекает внимание, поэто-

- му нужно использовать ее с осторожностью.
- Анимация полезна в следующих ситуациях:
  - последовательное появление элементов;
  - установка элементов на свое место;
  - иллюстрация развития процесса.

• К каждому объекту можно применить несколько типов анимации (и по нескольку раз!):

- вход (появление объекта на экране);
- выход (исчезновение объекта);
- выделение (изменение свойств объекта);

— перемещение (по прямой или по нарисованной траектории).

• Следующий этап анимации может начинаться по щелчку мыши, автоматически после завершения предыдущего этапа или одновременно с предыдущим этапом анимации.

#### Интеллект-карта



• В Какие сведения из параграфа вы бы добавили в эту схему?

#### Контрольные вопросы

1. Предложите другие задачи (не рассмотренные в тексте параграфа), где полезно использовать анимацию. Расскажите, какие задачи помогает решить анимация.

2. Придумайте ситуации, когда нужно использовать анимацию типа *Выделение*.

 Приведите примеры неверного использования анимации, когда зрители только отвлекаются и ухудшается передача информации.

4. Приведите примеры, когда полезны режимы анимации "по щелчку", "вместе с предыдущим", "после предыдущего".

#### Задачи

1. Используя один слайд, сделайте анимированный ролик на любую тему. Примените разные эффекты анимации. Обсудите достоинства май-июнь 2015 / ИНФОРМАТИКА

и недостатки вашей работы с напарником или в классе.

2. Найдите в Интернете презентации с анимацией. Обсудите в классе, насколько оправданно использование анимации в них.

## Темы сообщений:

- а) "Когда анимация не нужна?"
- б) "Триггеры в презентациях".

# Презентации с несколькими слайдами

Ключевые слова:

- переход между слайдами
- скрытые слайды
- сортировщик слайдов
- показ презентации
- репетиция

#### Добавление нового слайда

Для добавления нового слайда (после текущего, то есть того, с которым мы работаем) в *PowerPoint* используется кнопка *Создать слайд* на панели *Главная* (или клавиши  $\Box H$ ), а в программе *Impress* — пункт верхнего меню *Вставка* — *Слайд*.

В левой части окна программы находится панель Слайды (puc. 24).



#### Puc. 24

Осоздайте несколько простых слайдов, на каждом из них поместите надпись с номером. Используя окно Слайды, попробуйте:

перетащить слайд мышью в другое место;

— перетащить слайд при нажатой клавише ст (что получилось?);

— выделить слайд и нажать клавишу 🔤 (что получилось?).

**2** Исследуйте контекстное меню окна Слайды. Какие операции можно выполнить с его помощью?

Некоторые слайды можно скрыть. Скрытые слайды не будут показаны во время просмотра презентации, но вы можете обратиться к ним при ответах на вопросы.

Все слайды презентации должны быть оформлены в одном стиле. Если оформление разных слайдов отличается, слушатели будут отвлекаться на то, чтобы рассмотреть новые цвета и элементы. Заголовки должны быть расположены в одних и тех же местах, нужно использовать на всех слайдах одинаковые шрифты (сохраняя их размеры для заголовков и основного текста).

## Переходы между слайдами

Вы можете определить эффекты, которые происходят при смене слайдов. Они называются переходами. В программе *PowerPoint* для этого используется вкладка *Переходы* (*puc.* 25), а в *Impress* — панель *Смена слайдов*.



Как видно из *puc.* 25, для выделенного слайда можно выбрать один из многочисленных эффектов перехода, сопровождающий звук, скорость перехода. Кнопка *Применить ко всем* позволяет установить этот режим перехода для всех слайдов.

Выясните, какие способы смены слайдов можно выбрать.

**④** *В* каких ситуациях при выступлении докладчика полезно ручное переключение слайдов?

**9** Определите, какой способ смены слайдов более удобен для:

- слайд-шоу;
- выступления докладчика с запасом времени;
- выступления с ограниченным временем;

— рекламного ролика.

#### Сортировщик слайдов

Для того чтобы "охватить взглядом" всю презентацию, можно войти в режим *Copmupoвщик cлайdos*. В *PowerPoint* для этого нужно щелкнуть по кнопке 🞛 в правом нижнем углу окна, а в *Impress* — перейти на вкладку *Copmupoвщик cлайdos*.



#### Puc. 26

**6** Используя известные вам приемы, в том числе контекстное меню, попробуйте:

- переместить слайд;
- скопировать слайд;
- удалить слайд;

— выделить несколько соседних слайдов (как в файловых менеджерах);

— выделить несколько слайдов, расположенных в разных местах.

# Показ презентации

Как вы уже знаете, при нажатии кнопки презентация запускается с самого начала. Можно запустить ее и с текущего (рабочего) слайда. Для этого в PowerPoint используются клавиши shift + + то или кнопки на панели Показ слайдов. В программе Impress можно выбрать начальный слайд с помощью меню Демонстрация — Параметры демонстрации.

При желании можно сделать настраиваемую презентацию: выбрать отдельные слайды для показа и расставить их в нужном порядке, не меняя расположения слайдов в самой презентации.

Для управления ходом презентации используются клавиши и мышь:

 пробел или щелчок левой кнопкой мыши просмотр следующего слайда;

• клавиши 📴 и 🔜, клавиши-стрелки — переходы вперед и назад.

В обеих программах есть возможность провести *penemuцию* презентации и записать время, необходимое для показа каждого слайда. Это удобно, когда нужно сделать презентацию с автоматической сменой слайдов по времени.

#### Интеллект-карта



• Какие сведения из параграфа вы бы добавили в эту схему?

#### Контрольные вопросы

1. Каким инструментом, на ваш взгляд, удобнее пользоваться для управления слайдами: сортировщиком слайдов или панелью *Слайды* слева от области редактирования слайда? Обсудите достоинства и недостатки обоих инструментов.

#### Задания

1. Самостоятельно или в составе группы создайте презентацию из нескольких слайдов на выбранную тему. Обсудите в классе результаты вашей работы. Исправьте недостатки, о которых вам скажут.

2. Постройте слайд-шоу из своих фотографий (например, сделанных во время каникул). Презентация должна работать в автоматическом режиме.

#### Выводы:

• Все слайды презентации должны быть оформлены в одном стиле.

• Некоторые слайды можно скрыть. Скрытые слайды не будут показаны во время просмотра презентации, но вы можете обратиться к ним при ответах на вопросы.

• Смена слайдов выполняется по щелчку мыши или автоматически через установленный интервал времени.

• Переходы — это эффекты при смене слайдов.