

## **Возможности использования мультимедийных программ**

**Мультимедиа** – это объединение нескольких средств представления информации в одной системе. Обычно под мультимедиа подразумевается объединение в компьютерной системе таких средств представления информации, как текст, звук, графика, мультипликация, видеоизображения и пространственное моделирование. Такое объединение средств обеспечивает качественно новый уровень восприятия информации: человек не просто пассивно созерцает, а активно участвует в происходящем.

Существует достаточно большое разнообразие различных технологических приемов, нацеленных на разработку качественных мультимедийных приложений. При создании и последующем использовании этих приложений следует соблюдать несколько основных технологических рекомендаций.

Достижения психологии позволяют сформулировать ряд общих рекомендаций, которые следует учитывать при разработке способа визуализации информации на экране компьютера:

- информация на экране должна быть структурирована;
- визуальная информация должна периодически меняться на аудиоинформацию;
- периодически должны варьироваться яркость цвета и/или громкость звука;

- содержание визуализируемого материала не должно быть слишком простым или слишком сложным.

При разработке формата кадра на экране и его построении рекомендуется учитывать, что существует смысл и отношение между объектами, которые определяют организацию зрительного поля. Компоновать объекты рекомендуется:

- близко друг от друга, так как чем ближе в зрительном поле объекты друг к другу (при прочих равных условиях), тем с большей вероятностью они организуются в единые, целостные образы;
- По сходству процессов, так как чем больше сходство и целостность образов, тем с большей вероятностью они организуются;
- с учетом свойств продолжения, так как, чем больше элементы в зрительном поле оказываются в местах, соответствующих продолжению закономерной последовательности (функционируют как части знакомых контуров), тем с большей вероятностью они организуются в целостные единые образы;
- с учетом особенности выделения предмета и фона при выборе формы объектов, размеров букв и цифр, насыщенности цвета, расположения текста и т. п.;
- не перегружая визуальную информацию деталями, яркими и контрастными цветами;

- Выделяя материал, предназначенный для запоминания цветом, подчеркиванием, размером шрифта и его стилем.

При разработке мультимедийного приложения необходимо учитывать, что объекты, изображенные разными цветами и на разном фоне, по-разному воспринимаются человеком.

Важную роль в организации зрительной информации играет контраст предметов по отношению к фону. Существуют две разновидности контраста: прямой и обратный.

При прямом контрасте предметы и их изображения темнее, а при обратном – светлее фона. В мультимедийных приложениях обычно используются оба вида, как порознь в разных кадрах, так и вместе, в рамках одной картинки. В большинстве случаев доминирует обратный контраст.

Предпочтительной является работа мультимедиа-приложений в прямом контрасте. В этих условиях увеличение яркости ведет к улучшению видимости, а при обратном – к ухудшению, но цифры, буквы и знаки, предъявляемые в обратном контрасте, опознаются точнее и быстрее, чем в прямом, даже при меньших размерах. Чем больше относительные размеры частей изображения и выше его яркость, тем меньший должен быть контраст, тем лучше видимость. Комфортность восприятия информации с экрана монитора достигается при равномерном распределении яркости в поле зрения.

Для оптимизации изучения информации на экране компьютера разработчикам мультимедийных приложений рекомендуется использование логических ударений.

Логическими ударениями принято называть психолого-аппаратные приемы, направленные на привлечение внимания пользователя к определенному объекту.

Психологическое действие логических ударений связано с уменьшением времени зрительного поиска и фиксации оси зрения по центру главного объекта.

Наиболее часто используемыми приемами для создания логических ударений являются: изображение главного объекта более ярким цветом, изменение размера, яркости, расположения или выделение проблесковым свечением.

Количественной оценкой логического ударения является его интенсивность. Интенсивность зависит от соотношения цвета и яркости объекта по отношению к фону, от изменения относительных размеров объекта по отношению к размерам предметов фона изображения. Наилучшим является выделение либо более ярким, либо более контрастным цветом, хуже – выделение проблесковым свечением, изменением размера или яркости.

#### Презентация:

- 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.

#### Анимация:

- Покадровая анимация – кадровая смена изображений, создающая впечатление движения картинок.
- Программная анимация – анимация, при которой изображения меняются с помощью запрограммированной последовательности действий (то есть с помощью алгоритма и переменных). Рисование основных объектов происходит вручную, или импортирование их из коллекций и галерей, после чего применяются возможности какого-либо языка программирования.

#### Мультимедиа-галереи:

- Кадровая смена изображений – порядок смены изображений через определенный интервал времени.
- Панорама – широкая и многоплановая перспектива, позволяющая свободно обозревать большое открытое пространство.
- Интерактивная галерея – галерея, имеющая возможность управления пользователем (навигация по изображениям).

#### Приложения для web:

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

#### Мультимедиа-галереи:

- Кадровая смена изображений – порядок смены изображений через определенный интервал времени.
- Панорама – широкая и многоплановая перспектива, позволяющая свободно обозревать большое открытое пространство.
- Интерактивная галерея – галерея, имеющая возможность управления пользователем (навигация по изображениям).