

Операционные системы и среды.

Практическая работа №1 по теме «Структура операционных систем»

часть 2. Пользовательские настройки

Рязань, 2015

Цель: изучить графический интерфейс пользователя на примере операционной системы Windows 7

Теория

Скринсейвер

Заставка, Скринсейвер, Хранитель экрана (screensaver - от слов "экран" + "хранить, сохранять") - функция или отдельная программа гашения экрана при простое компьютера (или иного устройства), призванная снизить непроизводительный износ оборудования и его отдельных частей, а иногда и энергопотребление.

Заставки призваны снизить яркость изображения (в том числе погасить экран полностью) и снизить общий износ, и/или устранить статичность рабочего изображения для снижения локального износа — выгорания люминофора на статических элементах, что актуально для устройств на основе электронно-лучевой трубки и плазменных экранов. Для жидкокристаллических (ЖК) мониторов это не обязательно, так как в ЖК-дисплее практически нет износа (износ заметен только в случае, если изображение на мониторе статично в течение очень длительного срока), а чёрный цвет соответствует наибольшим, а не наименьшим затратам энергии (хотя разница таких затрат очень маленькая). Но на ЖК-дисплеях скринсейверы тоже часто используются в эстетических целях и как дань традиции.

Заставки могут нести энергосберегающие функции (если в процессе работы явно переключают оборудование в соответствующие режимы), а также функции безопасности, если комбинируют в себе блокировку рабочей консоли паролем.

Часто заставки делаются в виде анимации.

Aero

Интерфейс Aero не является нововведением Windows 7, так как впервые он был представлен еще пользователям Windows Vista. Однако именно с выпуском Windows 7 эта технология стала доступной для большинства пользователей. Причин тому можно назвать несколько. Во-первых, за время, которое прошло с момента появления Aero в Windows Vista, и до начала продаж Windows 7 компьютеры стали мощнее, поэтому поработать с новым интерфейсом в новой версии операционной системы от Microsoft сможет гораздо большее число людей. Во-вторых, производительность Windows 7 значительно выше, чем Windows Vista, что также способствует росту популярности Aero. Само слово Aero не имеет никакого отношения к области воздухоплавания. Это аббревиатура английских слов: *Authentic, Energetic, Reflective, Open* (*подлинный, энергичный, отражающий и открытый*). Интерфейс Aero включает в себя следующий набор функций:

- **Aero Glass** - использование эффекта матового стекла по отношению к заголовкам и различным панелям открытых окон. При использовании этого эффекта, за окном запущенного приложения могут проступать размытые очертания обоев рабочего стола или рисунок следующего открытого окна.
- **Активные эскизы** - миниатюрные изображения открытых окон, с помощью которых возможна удобная и быстрая навигация между открытыми окнами.

Активные эскизы могут показываться при работе с панелью задач или при переключении между окнами с помощью клавиатуры.

- **Windows Flip и Windows Flip 3D** - усовершенствованные инструменты для наглядного переключения между открытыми окнами. Отличие между ними состоит только в оформлении: Windows Flip 3D имитирует объемное перемещение окон, в то время как Windows Flip показывает все открытые окна сразу в виде плоских изображений.
- **Aero Snap** - удобный инструмент привязки окна приложения к краю экрана монитора.
- **Aero Shake** - функция, с помощью которой можно свернуть все неактивные приложения движением мыши. Для ее использования нужно захватить заголовок окна и немного "встряхнуть".
- **Aero Peek** - целый комплекс разных эффектов, которые облегчают работу с панелью задач.

Стоит отметить, что последние три функции - Aero Shake, Aero Peek и Aero Snap - были недоступны пользователям Windows Vista, они добавлены только в Windows 7. Как видим, *Aero* в Windows 7 - это не только "украшательства", как могут подумать отдельные пользователи, но и удобный способ управления открытыми приложениями. Рассмотрим использование новых функций подробнее.

Функция Aero Shake

Aero Shake дает возможность быстро сворачивать или разворачивать все открытые окна приложений. Если захватить мышью заголовок окна и "потрясти" его, все открытые окна, кроме активного, будут свернуты в область панели задач. Если еще раз проделать эту операцию, окна приложений вернутся в исходное положение. Аналогичный эффект дает сочетание клавиш "Win+Home", которое дает также возможность мгновенно свернуть все открытые окна, кроме активного.

Функция Aero Snap

При поднесении окна к краю рабочей области монитора происходит автоматическое выравнивание окна. Если окно подносится к верхнему краю, оно разворачивается во весь экран. Если поднести окно к правому или к левому краю, оно займет ровно половину экрана.

Функция Aero Peek

Эта функция позволяет просматривать миниатюры открытых окон при наведении курсора в область панели задач, а также переключаться между ними простым щелчком мыши. Кроме этого, используя функцию Aero Peek, можно быстро свернуть все окна и увидеть содержимое рабочего стола. Для этого достаточно поднести курсор к крайнему правому краю панели задач. Чтобы увидеть контуры всех открытых окон на рабочем столе, можно также использовать сочетание клавиш "Win+Пробел".

Включение Aero

Как видите, большую часть красивых эффектов интерфейса Windows 7 обеспечивает технология Aero. Однако многие из этих эффектов по умолчанию могут быть недоступны. Главный критерий, который используется системой для включения функций Aero, - относительно высокая производительность рабочего компьютера. То, что операционная система установилась на данном компьютере, еще не означает, что на нем будут активны все функции интерфейса Aero. Если у вас отсутствуют красивые "фишки" Aero, вы можете попытаться включить их вручную. Для этого следует выполнить несколько действий. Во-первых, необходимо, чтобы компьютер прошел процедуру тестирования производительности. Открыть окно оценки производительности можно несколькими способами. Одна из сильных сторон Windows 7 - это удобство интерфейса. Одно и то же действие подчас можно выполнить большим количеством способов, причем, многие из них достаточно просты. Так, например, чтобы открыть окно оценки производительности, можно нажать на клавиатуре сочетание клавиш "Win+Break", после чего на экране появится окно "Просмотр основных сведений о вашем компьютере" (View basic information about your computer). Тут нужно выбрать ссылку "Счетчики и средства производительности" (Performance Information and Tools), после чего нажать кнопку "Оценить компьютер" (Rate Computer).

Открыть то же окно можно и из меню "Пуск". Для этого в поле поиска, размещенном в нижней части меню, достаточно набрать слово "оценка", после чего нажать "Enter". Процесс определения базового индекса производительности компьютера составляется системой комплексно, методом оценивания различных комплектующих - видеокарты, жесткого диска, процессора, оперативной памяти. Для конечной цифры выбирается самый низкий индекс производительности из всех полученных оценок. Базовый индекс производительности - это показатель мощности текущей конфигурации компьютера, включающий оценку не только аппаратных, но и программных средств. Именно поэтому для получения максимально высокой оценки мы настоятельно рекомендуем вам установить для всех подключенных устройств самые последние версии драйверов. Максимальное значение базового индекса производительности, которое может получить ваш компьютер, равно 7,9, минимальное - единица. Для того чтобы можно было использовать все эффекты Aero, базовый индекс производительности компьютера должен быть достаточно высоким, а именно - не менее "тройки". После того как будет вычислен индекс производительности, необходимо выбрать одну из тем оформления Aero. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по рабочему столу, выберите пункт "Персонализация" (Personalize), после чего щелкните по одной из тем в разделе "Темы Aero" (Aero Themes). Если индекс производительности выше трех, эффекты можно будет наблюдать. Если с отображением эффектов Aero все равно возникают проблемы, можно попробовать их решить, используя возможности средства для устранения неполадок. Вызвать его можно из "Панели управления" (Control Panel). В окне "Устранение неполадок" (Troubleshooting) щелкните по ссылке "Отображение настольных эффектов Aero" (Display Aero desktop effects) в разделе "Оформление и персонализация" (Appearance and Personalization), после чего система попытается определить причину возникновения проблем и предложит возможное решение.

Сделать прозрачными границы окон

Иногда бывает достаточно сделать прозрачной только границу окна. Эта возможность является штатной для windows 7, реализуется функцией «Аеро». Аеро появилась в интерфейсе windows 7 как украшение. Прозрачные границы окон, с размытым задником дают вам сконцентрироваться на полезном внутри экрана.

Плюсы

- Границы окна не занимают лишнего места на экране.
- Нет необходимости использовать сторонние программы
- В Windows Aero есть ещё несколько полезных функций, удобное переключение между окнами.

Минусы

- Включенные эффекты Аеро расходуют больше видеопамати.
- Некоторые «тяжёлые» приложения отключают Аеро на время работы, заменяя его классической схемой оформления.
- Меньшее количество настроек, чем в классической теме.

Как включить прозрачность в Аеро

На рабочем столе windows 7 вызовите контекстное меню, кликнув правой кнопкой мыши в свободном месте. Перейдите в пункт «персонализация» (выберите одну из тем Аеро, если она не стоит по умолчанию). В появившемся меню нажмите на «цвет окон». Вы увидите такое окно:

Изменить цвет границ окон, меню "Пуск" и панели задач



Текущий цвет: Настраиваемый

☒ Включить прозрачность

Интенсивность цвета:

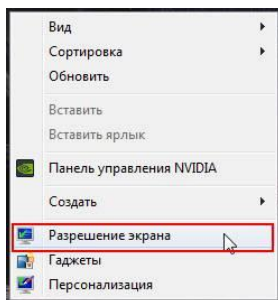
☐ Показать настройку цветов

[Дополнительные параметры оформления...](#)

Поставьте галочку на «включить прозрачность» и перетащите ползунок «интенсивность цвета» на нужный уровень. Именно он регулирует прозрачность. Отключить эту функцию интерфейса можно также, просто уберите галочку.

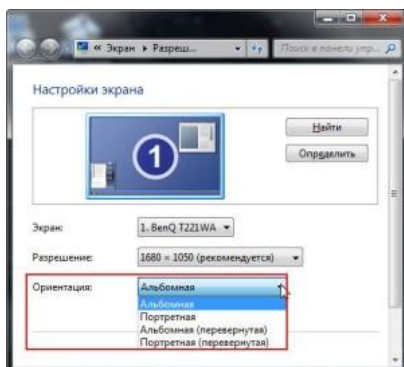
Поворот дисплея в Windows 7

Поворот дисплея в Windows 7 настраивается в параметрах экрана. Щелкните на рабочем столе правой кнопкой мыши и выберите *Разрешение экрана*.



В выпадающем меню *Ориентация* выберите нужное отображение.

- Альбомная – стандартный вид
- Портретная – поворот изображения против часовой стрелки (влево)
- Альбомная перевернутая – перевернутое изображение
- Портретная перевернутая – поворот по часовой стрелке (вправо)



Отменить с клавиатуры:

Нажмите комбинацию Alt + Ctrl + стрелку вверх;

Задание:

1. Настроить свойства экрана – разрешение, поворот. Отметить в тетрадь наблюдение. Что можно ещё настроить в этой вкладке?
2. Настроить свойства экрана – изменить фон экрана. Что меняется при различных Положениях изображения. Наблюдения и выводы занесите в тетрадь.
3. Где и как настраивается Прозрачность. Что меняется при изменении прозрачности? Наблюдения и выводы занесите в тетрадь.
4. Произведите настройки Цветовых схем. Что можно настраивать и каким образом. Наблюдения и выводы занесите в тетрадь.
5. Произведите настройки Заставки. Какие особенности вы отметили? Наблюдения и выводы занесите в тетрадь.
6. Изучить Калибровка цветов. Для чего служит? Смогли ли выполнить? Если нет, написать почему.
7. Изучить *Панель управления* – виды, для чего служит. . Наблюдения и выводы занесите в тетрадь.
8. Изучить настройки *клавиатуры* (что можно настраивать и как). Настроить задержку перед началом повтора, скорость повтора, частоту мерцания курсора. Наблюдения и выводы занесите в тетрадь.
9. Изучить настройки *мыши* – изменить курсор, скорость реакции, добавить след от курсора. Какие настройки ещё можно осуществлять? . Наблюдения и выводы занесите в тетрадь.
10. Изучить настройки *Даты и времени* – какие данные отображаются на закладках Дата и время, Часовой пояс и Время интернета. Для чего используется синхронизация и когда она доступна? . Наблюдения и выводы занесите в тетрадь.
11. Изучите настройки *Свойств папок* – скрытые файлы и папки, открытие папок в одном и том же окне или в отдельном окне, открытие папки одним щелчком или двойным щелчком. . Наблюдения и выводы занесите в тетрадь.
12. *Языковая панель* – где находится, для чего используется. Что можно настраивать в параметрах этой панели? . Наблюдения и выводы занесите в тетрадь.
13. Оформите отчет в тетрадь.

Контрольные вопросы

1. Где и как настраивается расширение экрана?
2. Как можно настроить частоту обновления экрана?
3. Можно ли выбрать собственное изображение в качестве обоев для Рабочего стола?
4. Влияет ли прозрачность на что либо кроме изображение на экране вашего монитора?
5. Для чего изначально создавались Заставки? Актуальна ли эта причина на сегодняшний день.
6. Какие два вида существуют у *Панели управления*? В чем между ними разница?
7. Каким ещё образом кроме как *Правый клик мыши – Свойства* можно получить доступ к свойствам экрана?
8. Как узнать какой драйвер используется для мыши, клавиатуры или иного оборудования?
9. Можно ли настроить открытие папки одним щелчком? Если да, то как?
10. Можно ли настроить открытие каждой папки в отдельном окне? Если да, то как?
11. Можно ли настроить обычную мышку для удобства работы левши или нужно покупать специальную мышь и устанавливать специальные драйвера? Ответ обоснуйте.