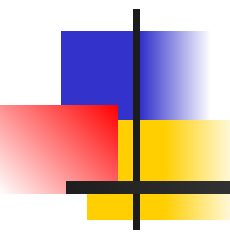


МАСТЕРСКАЯ-ПРАКТИКУМ ПО ЭРГОНОМИЧЕСКИМ ОСНОВАМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ



Владимир Николаевич Лукин
Московский Авиационный Институт

Лев Николаевич Чернышов
Московский авиационный институт

Алина Александровна Зотова
ООО Netcracker
RusCHI member



Цель

- Формирование представления о
- процессе проектирования и разработки эргономичного интерфейса
 - и месте участников в ЭТОМ процессе



Проектирование, ориентированное на пользователя

Проектируем интерфейс для

- Определенных пользователей
- В определенном контексте использования
- Для достижения определенных целей
- С должной эффективностью, продуктивностью, удовлетворенностью и безопасностью

** относительная важность определяется контекстом



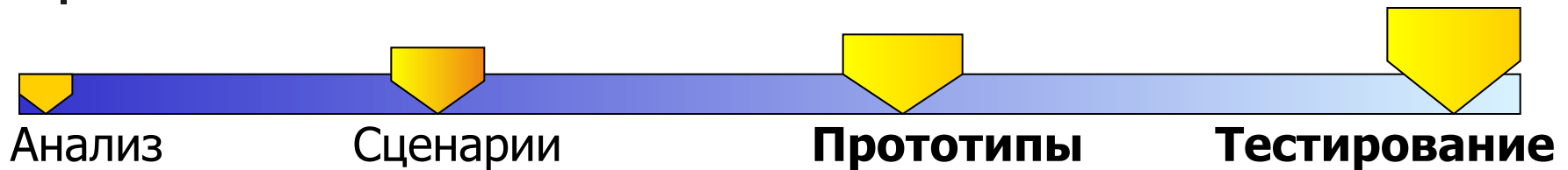
Процесс проектирования

- Анализ бизнес-процессов и деятельности пользователей
- Формализация информации в виде диаграмм бизнес-процессов и сценариев
- Прототипирование интерфейса
- Тестирование с пользователями





Задание на сегодня



- Прототипы
- Какую информацию предоставить пользователю?
 - Как ее расположить?
 - Как изобразить элементы управления?
- Тестирование
- Как пользователь решает свою задачу с помощью данного интерфейса?
 - Насколько интерфейс удовлетворяет его задачам и потребностям?



Прототипирование

Прототипы

- На бумаге
- В графическом редакторе
- Интерактивное (в любой среде разработки)

- Цель: объединить результаты предыдущих стадий и создать образ будущего интерфейса (возможны различные уровни детализации)



Объект и фон

TEXT

TEXT

TEXT

TEXT

TEXT

TEXT

Читаемость и контраст



Сайт Windows Vista

Vista:

Безопасность

Эффективность

Удобство

 Поиск в Google

Web www.vista.nsk.ru

Деревянные окна

Элитные деревянные окна от
Компании года 2005!

www.okna-rosta.ru

Окна из дерева

Окна Роста - элитные окна из дерева!

www.okna-rosta.ru

Реклама от Google



Hot/On

Все материалы - субъективная точка зрения авторов

(C) www.vista.nsk.ru

В Microsoft Windows Vista сделаны революционные изменения в дизайне и оформлении окон, что открывает широкие перспективы перед пользователями этой системы. Прозрачные и полупрозрачные окна способствуют тому, что пользователю не нужно тратить время на изучение системы, Windows Vista пользоваться так же удобно, как электрическим рубильником. Прозрачные окна символизируют стирание грани между пользователем и системой, свержение всех лишних барьеров и преград. Для продуктивного использования компьютера пользователю больше не нужно прилагать никаких усилий кроме покупки программного обеспечения от Microsoft. По значению для человечества появление Windows Vista можно сравнить разве что с появлением колёс!

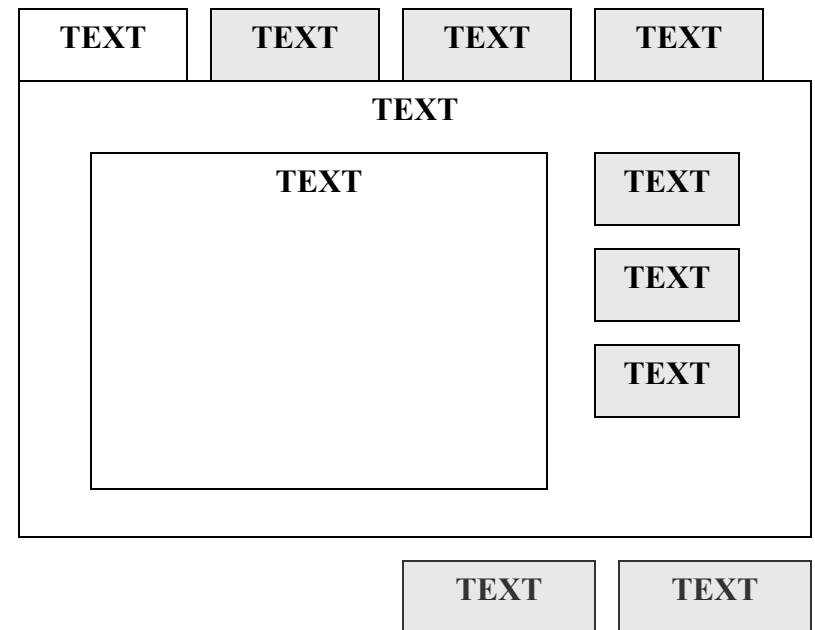
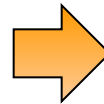
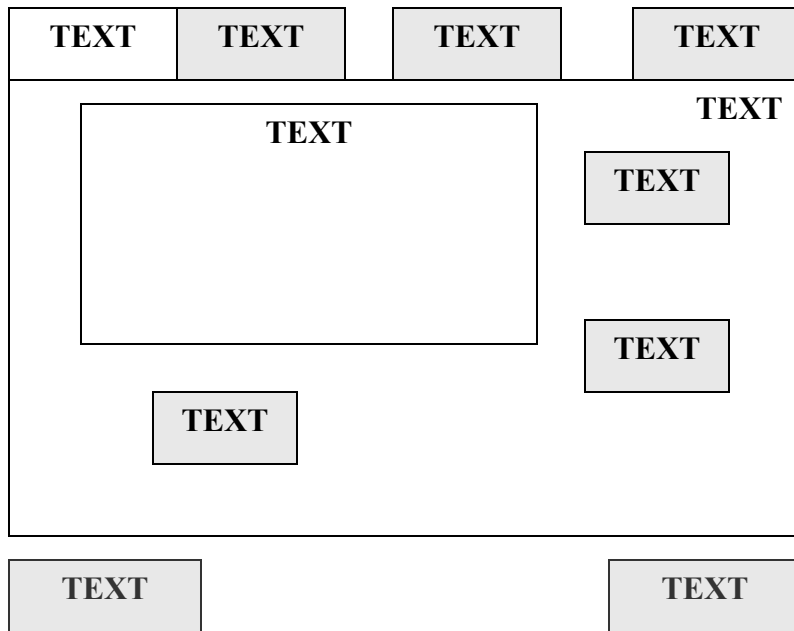
[Биография Билла Гейтса](#)

[Кто такие линуксоиды?](#)

[Все статьи](#)



Организация элементов в пространстве





Некоторые правила

- Соответствие элемента управления выполняемой функции
- Грамотные и понятные подписи и заголовки
- Грамотные и понятные сообщения об ошибках
- Кодирование информации в нескольких ключах (и символьное и смысловое)



Некоторые правила

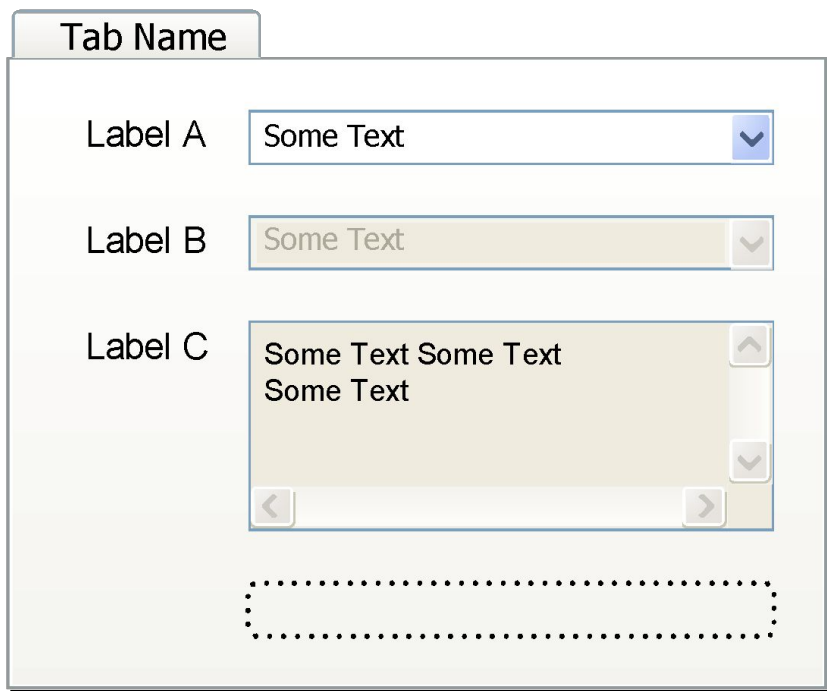
- Оптимальное количество экранов
- Соответствие порядка предъявления экранов порядку выполнения действий для решения задачи
- Информационная адекватность и заполненность пространства – ничего лишнего, все необходимое
- Логичная и последовательная навигация (не более 4х уровней вложенности)



Обратить внимание на:

- **Единообразие или однообразие?**
Пиктограммы, надписи
- **Очевидность элементов управления**
Всплывающее меню, подсказки
- **Ссылка, флаг, кнопка**
Переход к информации. Включение режима или выбор.
Выполнение действия.
- **Обратная связь**
Время ответа системы, индикация
- **Сообщения системы**
Понятность, лаконичность, вежливость, содержательность
- **Мышь и клавиатурное исполнение**
Поддержка опытных пользователей

Статусы элементов интерфейса



Enable

Все поля доступны для редактирования.

Disable

Поля не участвуют в текущем контексте, недоступны для чтения, копирования и редактирования.

Read-only

Поля доступны для прочтения и копирования, изменять нельзя.

Hide

Поля не участвуют в задаче или запрещены для данной роли.



Тестирование

- **Сценарии**

Для тестирования прототипа интерфейса используем сценарии, составленные на 2м этапе

- **Пользователи**

Респондентами – из целевой аудитории программного обеспечения, которая определена на 1м этапе

- **Прототип**

Тестируем прототип, разработанный на 3ей стадии



Виды тестирования



До тестирования:

В процессе подготовки к тестированию необходимо определить:

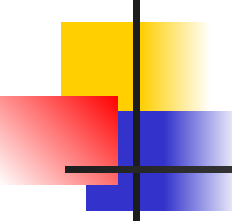
- цели и задачи эксперимента
- выборки пользователей
- экспериментальная среда
- экспериментальные задания
- вступительные и заключительные тексты к экспериментальным заданиям



Во время тестирования

Во время проведения тестирования необходимо:

- экспериментатору(рам) придерживаться определенных правил поведения
- взаимодействовать с пользователем, обеспечивая благоприятную атмосферу для тестирования
- задавать вопросы или не задавать
- наблюдать за действиями пользователя
- фиксировать вербальные и невербальные реакции пользователя
- протоколировать процесс тестирования, отмечая события во временной развертке



Как интерпретировать результаты?

Обращаем внимание на

качественные характеристики

- Порядок действий пользователя
- Периоды молчания или разговорчивости
- Паузы в работе
- Негативные или позитивные реакции и условия их возникновения

количественные характеристики

- Количество ошибок
- Общее время выполнения задания



После процедуры тестирования

В процессе заключительного этапа необходимо:

- проанализировать результаты тестирования по количественным и качественным параметрам
- получить результат в виде сводной информации по пользователям, задачам, количественным и качественным оценкам, времени
- сделать выводы по результатам тестирования, объяснить результаты
- выявить причины таких результатов, и объекты (структуры объектов), которые повлекли такие результаты
- предложить изменения, которые должны улучшить интерфейс



Итоги и результаты

- Кто выиграл? Почему?
- Что осталось в памяти?
- Какие эмоции вы сейчас испытываете?