

Эффективное использование концептуальной модели

в проектировании пользовательских
интерфейсов

Артём Кузнецов

www.uexpert.ru info@uexpert.ru

Об авторе



Артём Кузнецов

Автор проекта **Uexpert**

- С **1999** года занимается проектированием и тестированием пользовательских интерфейсов
- **2006 - 2007** создал и руководил отделом проектирования пользовательских интерфейсов компании Acronis Inc.
- **2008** создал и руководил отделом проектирования пользовательских интерфейсов компании Яндекс.
- С **октября 2008** года является независимым юзабилити экспертом

Членство в профессиональных и научных сообществах

- ACM, ACM SIGCHI, RusCHI

Образование

- Казанский Государственный Университет, факультет ВМК, **диплом прикладного математика (1995)**
- Школа Дизайна при Казанской Архитектурной Академии, **сертификат дизайнера (1998)**
- Государственная Академия Профессиональной Переподготовки и Повышения Квалификации Руководящих Работников и Специалистов Инвестиционной Сферы, **государственный диплом психолога-социолога (2004)**
- CooperU, компания Алана Купера, **сертификат курса Interaction Design Practicum (2006)**
- CHI-2008 международная конференция: **Persona life circle и Creating good usability tests (2008) ...**

Сегодня мы поговорим о том ...

Сегодня мы поговорим о том ...

- Что такое концептуальная модель
- Для чего она нужна
- В каких случаях её можно не применять
- Из чего она состоит
- Какие концепции не должны быть видны
- Когда следует применять новые концепции
- Какие преимущества даёт использование концептуальной модели

Один из базовых принципов гласит...

Продумывайте сначала концепции,
а потом их представления.

Что это не означает...

Это НЕ ОЗНАЧАЕТ, что нужно сначала проектировать функциональность продукта*, а потом думать о его внешнем виде.

Что это не означает...

Это НЕ ОЗНАЧАЕТ, что нужно сначала проектировать функциональность продукта*, а потом думать о его внешнем виде.

* продукт – программа, веб-сайт, приложение для мобильного устройства, приложение для банкомата и других устройств, имеющих диалоговый пользовательский интерфейс.

Нужно ответить на вопросы:

Нужно ответить на вопросы:

- Какие концепции будут видимы для пользователя?
- Какие данные пользователи будут создавать, просматривать или изменять?
- Какие объекты и атрибуты данных будут представлены в продукте?

Определение

Концептуальная модель – это образ программы (веб-сайта), который по мнению разработчиков должен быть понятен пользователям.

Определение

Концептуальная модель – это образ программы (веб-сайта), который по мнению разработчиков должен быть понятен пользователям.

Создайте простую и понятную пользователям *концептуальную модель*, а потом проектируйте по ней пользовательский интерфейс.

Определение

Концептуальная модель – это образ программы (веб-сайта), который по мнению разработчиков должен быть понятен пользователям.

Создайте простую и понятную пользователям концептуальную модель, а потом проектируйте по ней пользовательский интерфейс.

Для чего нужна концептуальная модель

Для чего нужна концептуальная модель

- Для создания успешного продукта, учитывающего интересы бизнеса, возможности технологий и пользовательские требования (цели и задачи пользователей, контекст использования, частоту и важность запрашиваемых функций и пр.)
- Чтобы “договориться на берегу”
- Для донесения идей до всех членов проектной команды

В каких случаях концептуальная модель
не нужна:

Концептуальная модель полезна
всегда, но в некоторых случаях её
можно сократить, если...

В каких случаях концептуальная модель
не нужна:

Концептуальная модель полезна
всегда, но в некоторых случаях её
можно сократить, если...

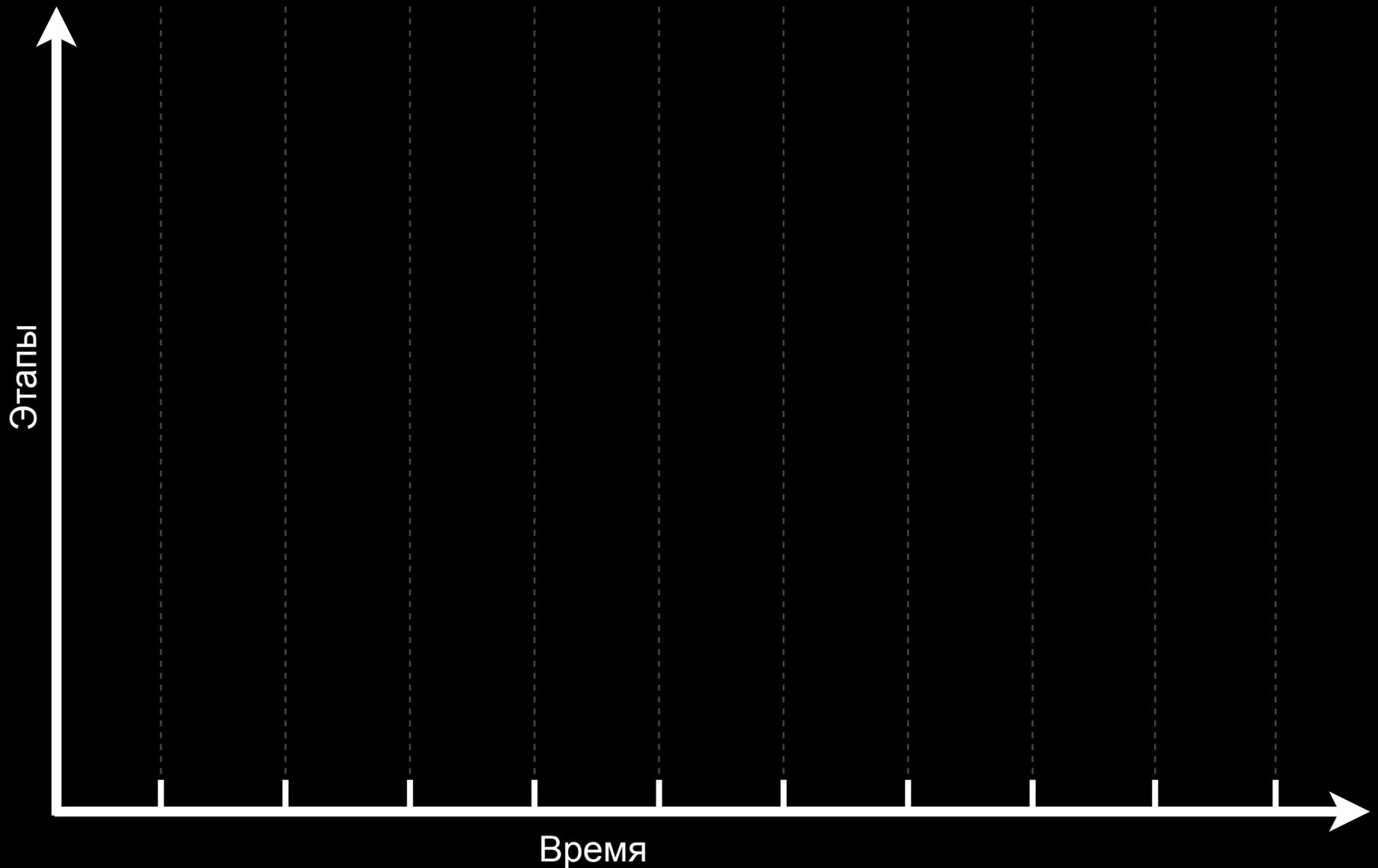
- Вам доступны только “косметические”
изменения части продукта
- Проект небольшой и вы сами себе и
заказчик и исполнитель

Содержание концептуальной модели

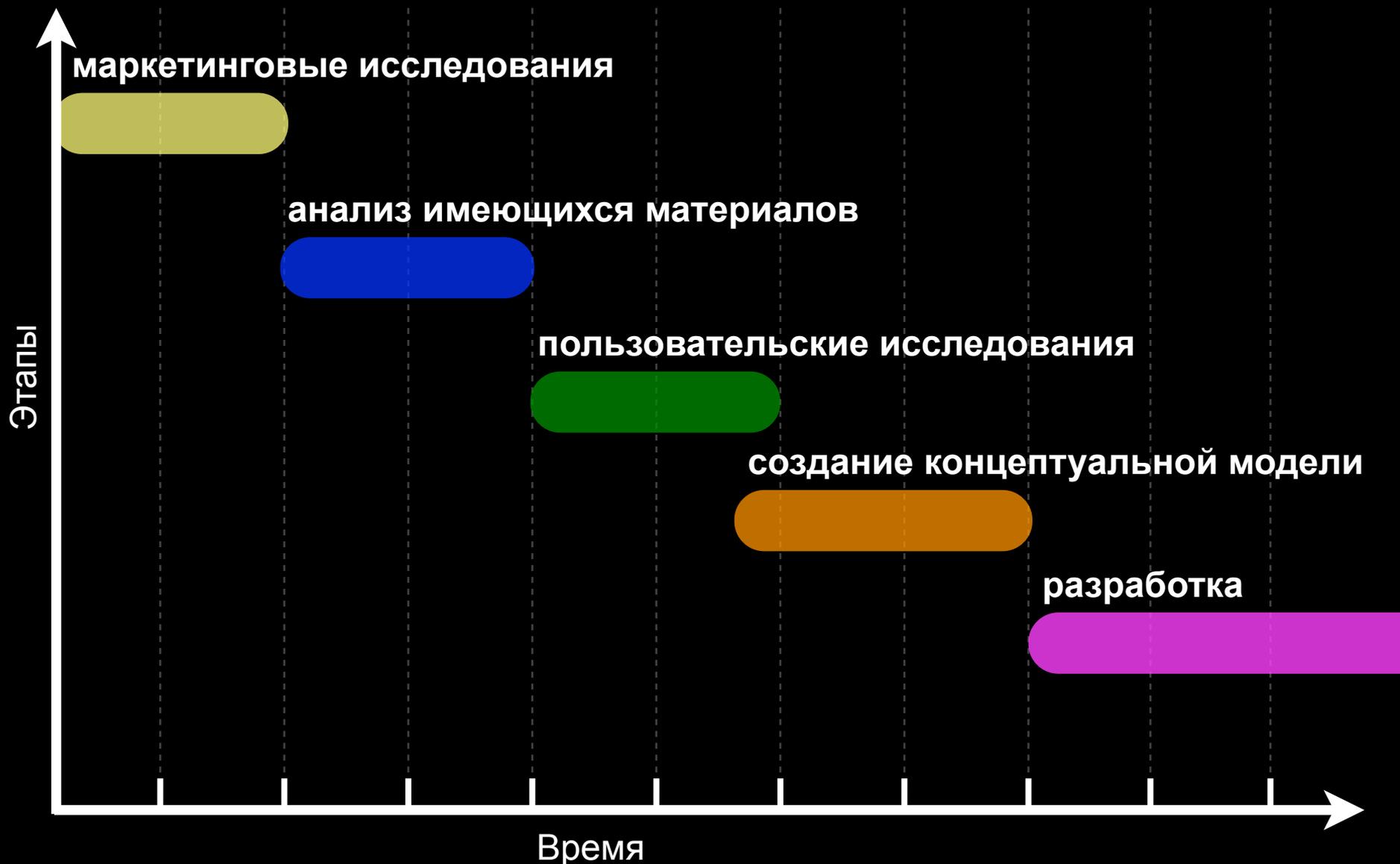
Содержание концептуальной модели

- Описание целевой аудитории (персонажи)
- Набор вариантов использования (use-cases)
- Контекстные сценарии
- Описание образа продукта
- Описание концепции взаимодействия пользователей с продуктом
- Набор ключевых сценариев с приоритетами и частотой использования
- Список объектов к.м. и действий пользователя
- Словарь пользователя (Глоссарий)
- Описание структуры интерфейса
- Концептуальный (черновой) макет

Место в процессе создания продукта



Место в процессе создания продукта



Ещё один базовый принцип гласит...

Фокусируйтесь на пользователях и их задачах, а не на технологиях.

Задайте себе вопросы:

Задайте себе вопросы:

- Для кого проектируется данный продукт?
- Для чего проектируется данный продукт?
- Какие проблемы сейчас есть у пользователей?
- Какими навыками и знаниями они обладают?
- Как пользователи представляют себе данные, которыми будет управлять продукт?
- Какие предпочтительные способы работы есть у пользователей?

Источники ответов

Источники ответов

- Анализ логов и статистики
- Анализ обратной связи
- Проведение **пользовательских исследований:**
интервью, анкетирование, юзабилити-
тестирование, полевые наблюдения и пр.
Подробнее про выбор схемы пользовательских исследований на сайте www.uexpert.ru – Доклад на конференции User Experience–2009
- Анализ задач

Ценные мысли

Просто насколько возможно,
но не проще.

Albert Einstein

Ценные мысли

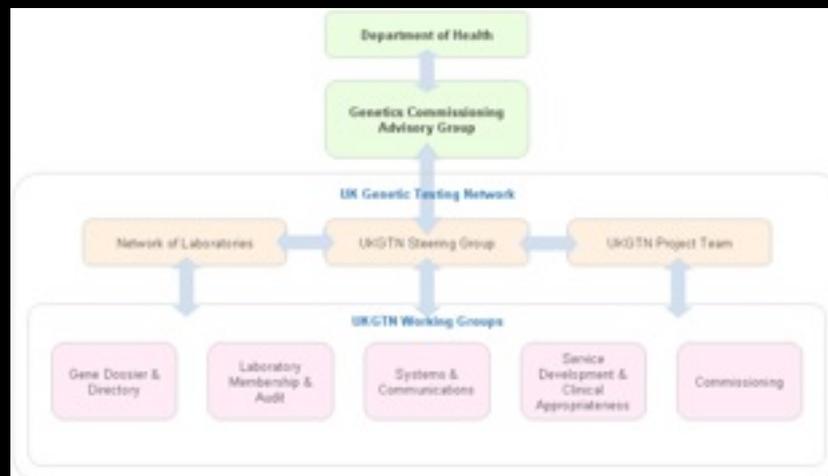
Просто насколько возможно,
но не проще.

Albert Einstein

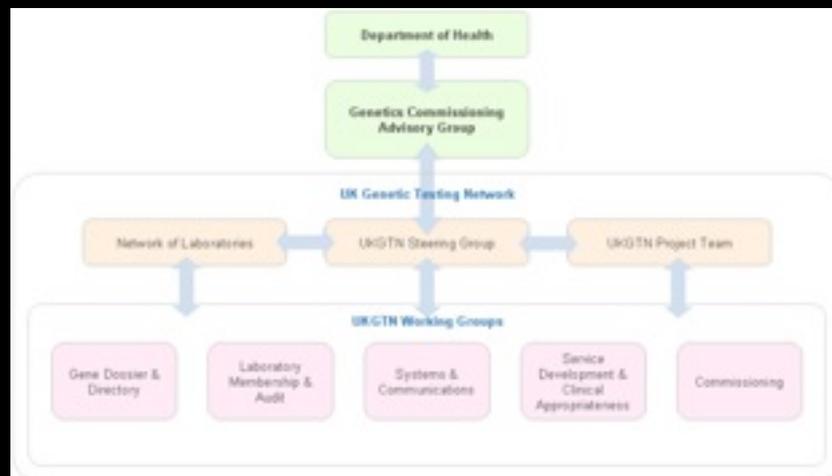
Меньше, значит больше.

Mies van der Rohe

Пример из описания концептуальной модели

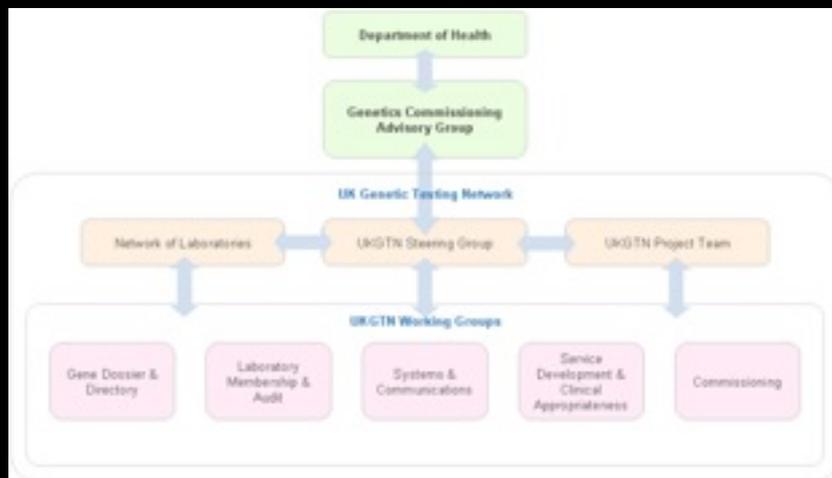


Пример из описания концептуальной модели



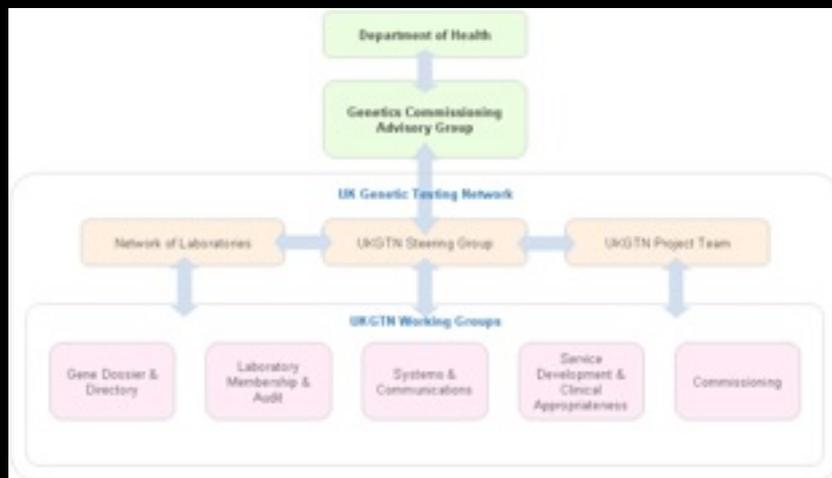
(A) Набор прямоугольников, подписи к прямоугольникам, цвет прямоугольников, соединительные линии и т.д.

Пример из описания концептуальной модели



- (A) Набор прямоугольников, подписи к прямоугольникам, цвет прямоугольников, соединительные линии и т.д.
- (B) Структура организации, структура отделов, штатные единицы и т.д.

Пример из описания концептуальной модели



(А) Набор прямоугольников, подписи к прямоугольникам, цвет прямоугольников, соединительные линии и т.д.

(В) Структура организации, структура отделов, штатные единицы и т.д.

Сохраняйте фокус на задачах и концепциях пользователя!

Осторожно – новые концепции!

Применяйте новые для
пользователя концепции, только
если это *действительно*
оправдано!

Осторожно – новые концепции! (2)

Осторожно – новые концепции! (2)

- Они не известны даже экспертам в предметной области (придётся потратить время и усилия, чтобы их изучить)
- Они потенциально будут взаимодействовать со всеми остальными концепциями в продукте (Сложность системы возрастет не в арифметической, а в геометрической прогрессии!)
- Каждая новая концепция должна доказать, что её применение абсолютно необходимо (Цена её внедрения должна быть ниже, чем польза от неё. Помните: меньше, значит больше!)

Анализ объектов/действий

Если объект или действие с каким-либо объектом согласно концептуальной модели не требуют участия пользователя – не показывайте их в пользовательском интерфейсе, пользователь не должен об этом знать!

Анализ объектов/действий

Если объект или действие с каким-либо объектом согласно концептуальной модели не требуют участия пользователя – не показывайте их в пользовательском интерфейсе, пользователь не должен об этом знать!

Проводите анализ объектов/действий!

Пример анализа объектов/действий

Пример анализа объектов/действий

Объекты:

- Проводка
- Клиентский счёт
- Заявка

Пример анализа объектов/действий

Объекты:

- Проводка
- Клиентский счёт
- Заявка

Объекты:

- База данных
- Диалоговое окно
- Таблица

Пример анализа объектов/действий

Объекты:

- Проводка
- Клиентский счёт
- Заявка

Объекты:

- База данных
- Диалоговое окно
- Таблица

Пример анализа объектов/действий

Объекты:

- Проводка
- Клиентский счёт
- Заявка

Объекты:

- База данных
 - Диалоговое окно
 - Таблица
- 

Действия:

- Послать заявку на исполнение
- Послать отчёт об исполнении
- Скорректировать инструмент

Пример анализа объектов/действий

Объекты:

- Проводка
- Клиентский счёт
- Заявка

Действия:

- Послать заявку на исполнение
- Послать отчёт об исполнении
- Скорректировать инструмент

Объекты:

- База данных
- Диалоговое окно
- Таблица

Действия:

- Загрузить базу данных
- Открыть диалоговое окно
- Редактировать таблицу

Пример анализа объектов/действий

Объекты:

- Проводка
- Клиентский счёт
- Заявка

Действия:

- Послать заявку на исполнение
- Послать отчёт об исполнении
- Скорректировать инструмент

Объекты:

- База данных
- Диалоговое окно
- Таблица

Действия:

- Загрузить базу данных
- Открыть диалоговое окно
- Редактировать таблицу

Пример анализа объектов/действий

Ментальная модель
пользователя

Объекты:

- Проводка
- Клиентский счёт
- Заявка

Действия:

- Послать заявку на исполнение
- Послать отчёт об исполнении
- Скорректировать инструмент

Объекты:

- База данных
- Диалоговое окно
- Таблица

Действия:

- Загрузить базу данных
- Открыть диалоговое окно
- Редактировать таблицу

Пример анализа объектов/действий

Ментальная модель
пользователя

Ментальная модель
разработчика

Объекты:

- Проводка
- Клиентский счёт
- Заявка

Объекты:

- База данных
- Диалоговое окно
- Таблица

Действия:

- Послать заявку на исполнение
- Послать отчёт об исполнении
- Скорректировать инструмент

Действия:

- Загрузить базу данных
- Открыть диалоговое окно
- Редактировать таблицу

Пример анализа объектов/действий (2)

Пример анализа объектов/действий (2)

Атрибуты объектов:

- У заявки есть *сторона, цена, инструмент*
- У клиентского счёта есть *владелец, номер, тип*
- У проводки есть *сумма и дата*

Пример анализа объектов/действий (2)

Атрибуты объектов:

- У заявки есть *сторона, цена, инструмент*
- У клиентского счёта есть *владелец, номер, тип*
- У проводки есть *сумма и дата*

Атрибуты объектов:

- У личного счёта есть *тип шифрования*

Пример анализа объектов/действий (2)

Атрибуты объектов:

- У заявки есть *сторона, цена, инструмент*
- У клиентского счёта есть *владелец, номер, тип*
- У проводки есть *сумма и дата*

~~Атрибуты объектов:~~

- ~~• У личного счёта есть *тип шифрования*~~

Пример анализа объектов/действий (2)

Ментальная модель
пользователя

Атрибуты объектов:

- У заявки есть *сторона, цена, инструмент*
- У клиентского счёта есть *владелец, номер, тип*
- У проводки есть *сумма и дата*

~~Атрибуты объектов:~~

- ~~• У личного счёта есть *тип шифрования*~~

Пример анализа объектов/действий (2)

Ментальная модель
пользователя

Атрибуты объектов:

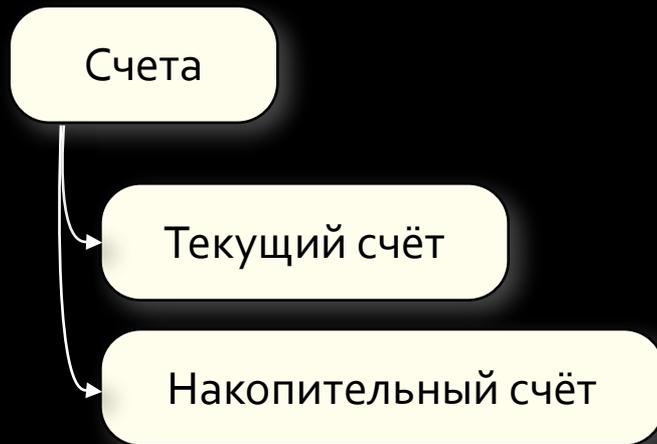
- У заявки есть *сторона, цена, инструмент*
- У клиентского счёта есть *владелец, номер, тип*
- У проводки есть *сумма и дата*

Ментальная модель
разработчика

~~Атрибуты объектов:~~

- ~~• У личного счёта есть *тип шифрования*~~

Типы взаимоотношений объектов концепции



Документ

текст

страница 1

Типы взаимоотношений объектов концепции

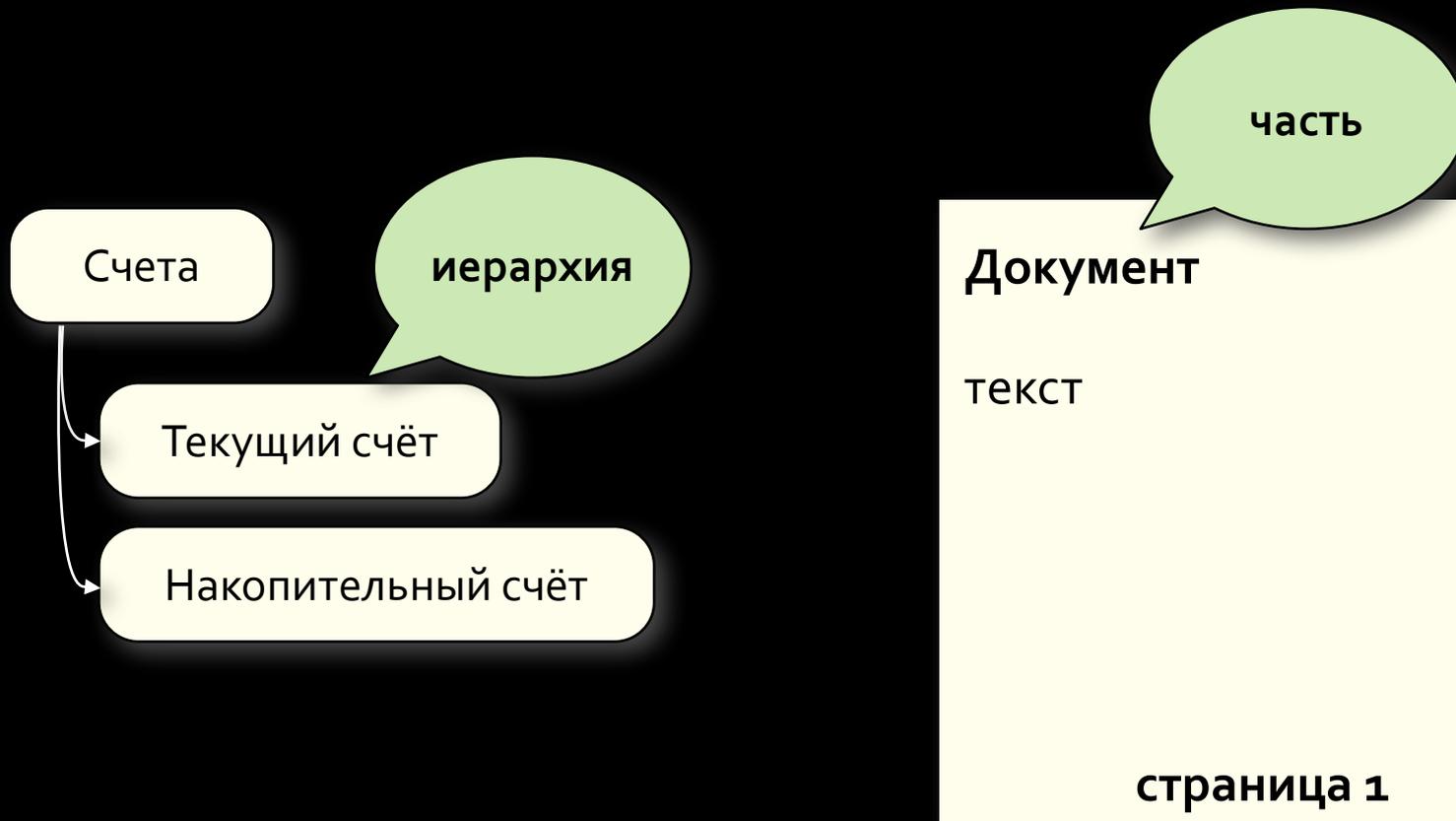


Документ

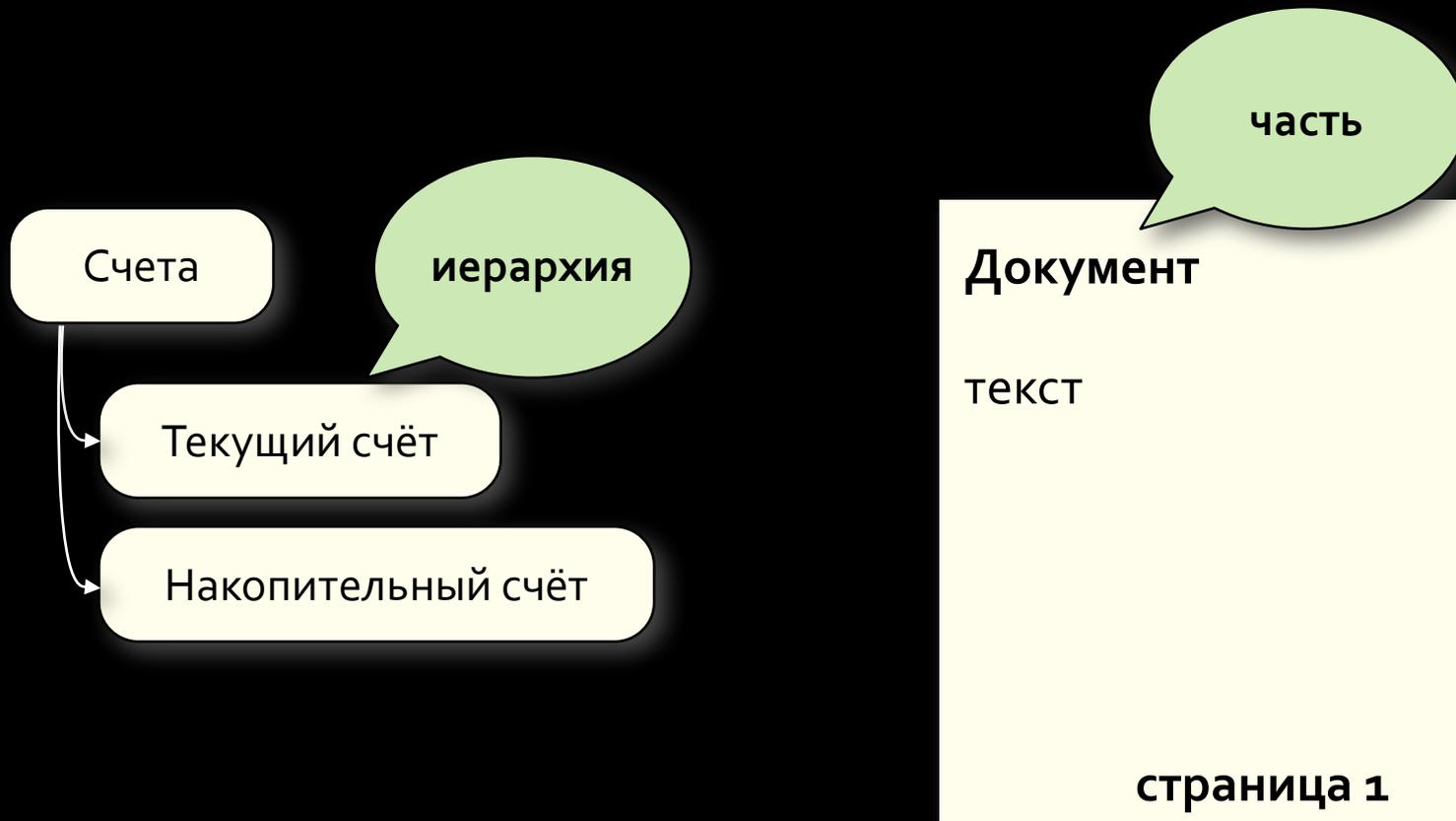
текст

страница 1

Типы взаимоотношений объектов концепции

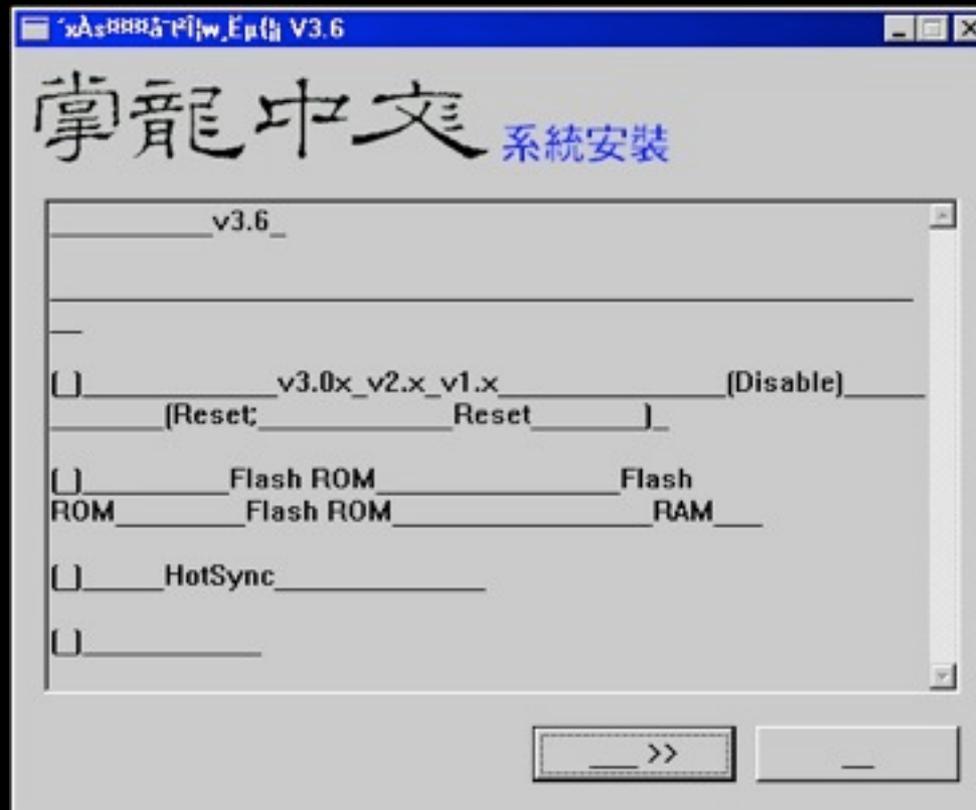


Типы взаимоотношений объектов концепции

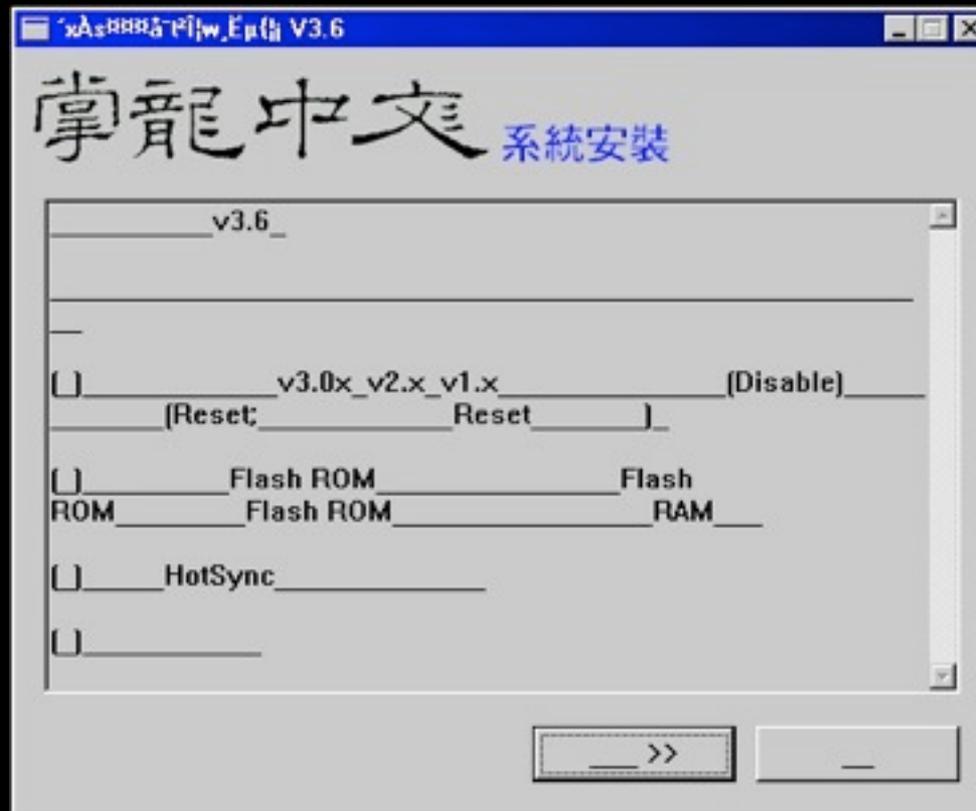


Выстраивание чёткой иерархии объектов помогает сделать модель более понятной для пользователя.

Словарь пользователя



Словарь пользователя



Используйте лексикон/словарь пользователя!

Варианты использования продукта

“Джон использует программу, чтобы проверить свой текущий баланс. Он видит, что денег достаточно для текущих операций, и переводит часть на накопительный счёт”

Варианты использования продукта

“Джон использует программу, чтобы проверить свой текущий баланс. Он видит, что денег достаточно для текущих операций, и переводит часть на накопительный счёт”

Прописывайте варианты использования (use-cases) и создавайте базовые контекстные сценарии!

Нельзя делать изменения в коде,
которые противоречат
концептуальной модели.

Нельзя делать изменения в коде,
которые противоречат
концептуальной модели.

Используйте концептуальную модель для
валидации любых изменений в коде!

Преимущества создания и использования концептуальной модели:

Преимущества создания и использования концептуальной модели:

- **Фокус на задачах пользователя**

Продумывание концептуальной модели вынуждает проектировщиков рассматривать только важные задачи, относящиеся к каждой видимой пользователю концепции с учётом взаимоотношений между объектами. Это позволяет создавать продукты, поддерживающие задачи пользователя наиболее естественным образом.

- **Целостность**

Создание списка всех объектов и действий позволяет обнаружить общие действия, у многих объектов. Это позволяет унифицировать интерфейс при работе с похожими объектами. Это делает интерфейс проще, сохраняет целостность восприятия у пользователя и позволяет более быстро обучаться.

- **Учёт приоритетов**

Создание списка всех видимых пользователем концепций позволяет определить их приоритеты как для проектирования пользовательского интерфейса, так и для реализации.

Преимущества создания и использования концептуальной модели (2):

Преимущества создания и использования концептуальной модели (2):

- **Лексикон/словарь пользователя**

Создание словаря пользователя помогает достичь целостности в терминологии, которая затем применяется не только в интерфейсе, но и в документации и справке.

- **Эффективное взаимодействие и учёт контекста использования**

Прописывание вариантов использования и создание базовых контекстных сценариев помогает не только в проектировании интерфейса программы, но и в подготовке функционального и юзабилити тестирования.

- **Разумный контроль изменений**

Изменения кода проходят проверку и вносятся только если соответствуют концептуальной модели.

Полезные советы:

Полезные советы:

1. Решите какие концепции будут видимы для пользователей
2. Убедитесь, что фокус в концепциях направлен на пользовательские задачи
3. Проведите анализ объектов/действий
4. Используйте лексикон/словарь пользователей
5. Пропишите варианты использования (use-cases) и базовые контекстные сценарии
6. Используйте концептуальную модель для валидации любых изменений в коде



Презентация "Выбор оптимальной схемы пользовательских исследований" с международной конференции UserExperience–2009.



Тренинг "Процесс проектирования пользовательских интерфейсов" — 2 дня

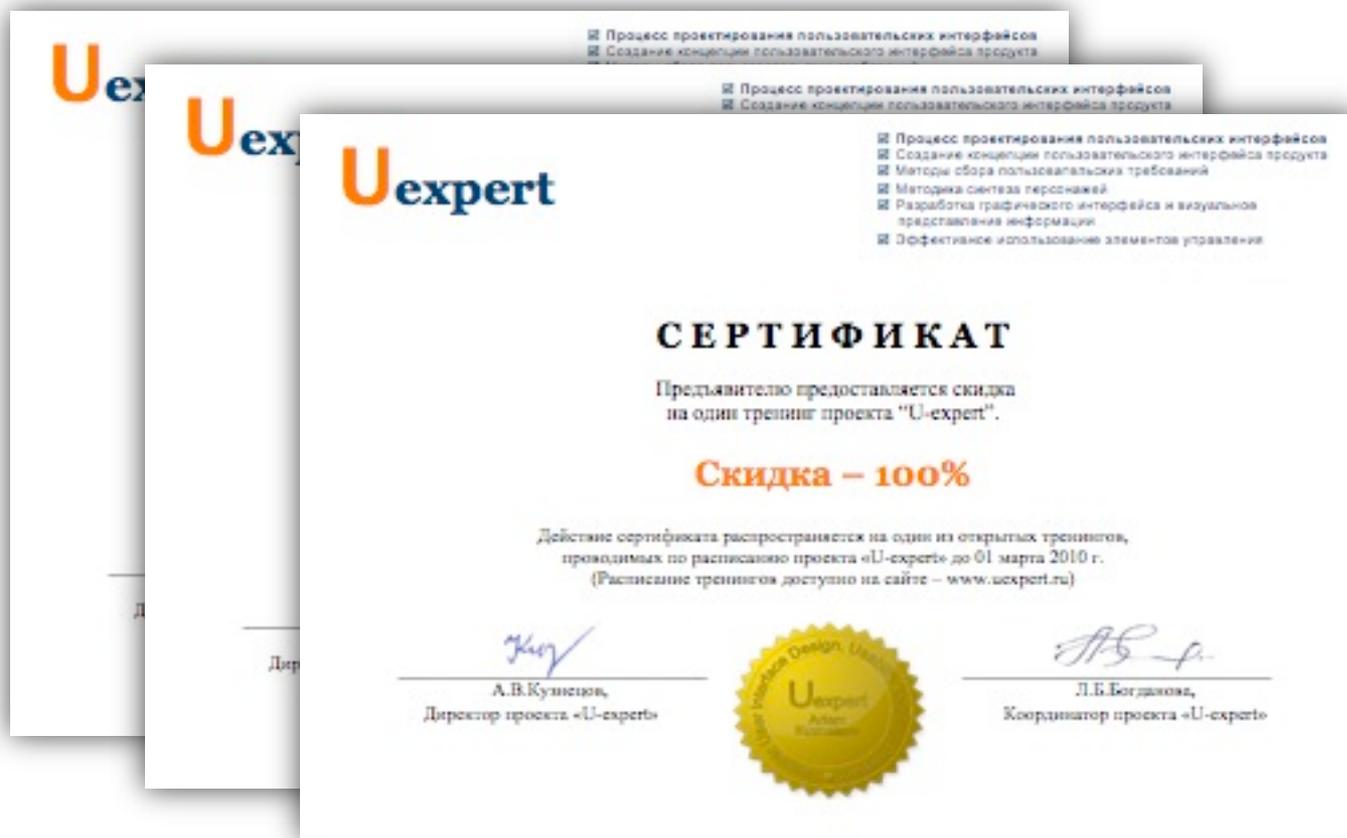


Тренинг "Создание концепции пользовательского интерфейса продукта" — 2 дня

Внимание! Акция!

Акция

В 16:30 состоится розыгрыш ценных призов от проекта "U-expert"



Акция

В 16:30 состоится розыгрыш ценных призов от проекта "U-expert"

- 3 приза — сертификат* на скидку 25%,
- 2 приза — сертификат на скидку 50%,
- и главный приз — сертификат на скидку 100%!
- всем участникам акции – скидка до 15%

21 ноября 2009 года состоится

розыгрыш ценных призов на сайте

www.uexpert.ru

Акция

В 16:30 состоится розыгрыш ценных призов от проекта "U-expert"

- 3 приза — сертификат* на скидку 25%,
- 2 приза — сертификат на скидку 50%,
- и главный приз — сертификат на скидку 100%!
- всем участникам акции – скидка до 15%

21 ноября 2009 года состоится

розыгрыш ценных призов на сайте

www.uexpert.ru

* сертификат на скидку для участия в одном из тренингов проекта "U-expert", сертификат можно передать своим коллегам или друзьям!

Спасибо за внимание!



Ваши вопросы?

Полная версия доклада на сайте www.uexpert.ru

Артём Кузнецов
+7 (909) 952-13-13

info@uexpert.ru
www.uexpert.ru

Вместе изменим жизнь к лучшему!