

# Тестирование юзабилити

# Экономика юзабилити

Каждый потраченный на юзабилити доллар возвращает от 10 до 100 долларов прибыли или сэкономленных средств.

Разработка: Снижение расходов и уменьшение времени;

Продажи: Увеличение доходов;

Пользователи: Повышение эффективности, продуктивности и удовлетворенности;

Снижение затрат на внедрение (за счет сокращения обучения) и на поддержку пользователей.

# Методы оценки юзабилити

- Экспертное юзабилити-рецензирование (usability-reviewing)
  - Проводится экспертами по юзабилити
- Юзабилити-тестирование (usability-testing)
  - Проводится с привлечением конечных пользователей

# Юзабилити-рецензирование

Оценка юзабилити интерактивной системы путём анализа соответствия набору юзабилити-принципов, на практике общепризнанных наилучшими.

Обычно проводится перед юзабилити-тестированием

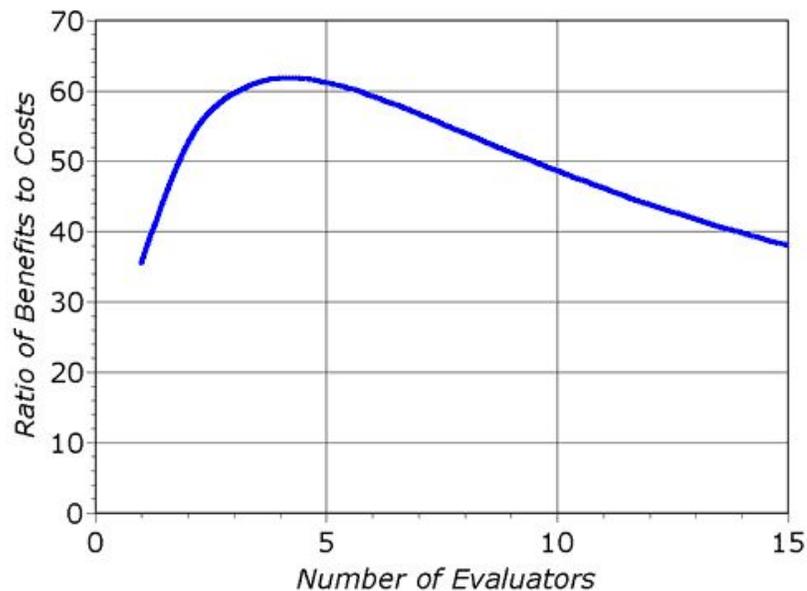
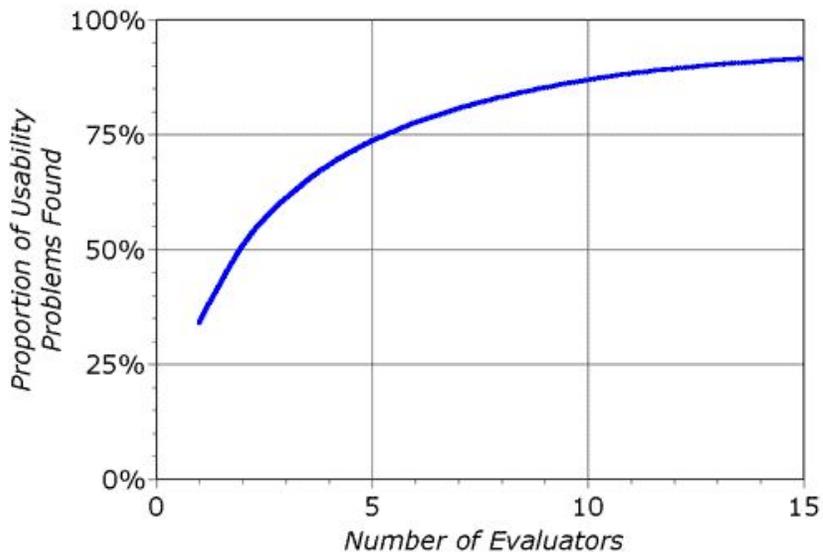
# Юзабилити-рецензирование

- без использования «списка эвристик»;
- с использованием «списка эвристик» (heuristic based reviews);
- сценарный обход (scenario based reviews);
- комбинированный

# Юзабилити-рецензирование

1. Каждый эксперт независимо обследует систему (несколько проходов) и записывает обнаруженные проблемы;
2. Эксперты совместно вырабатывают единый список проблем;
3. Каждой проблеме назначаются приоритет (важность для успеха продукта) и предлагают идеи решения.

# Сколько экспертов необходимо?



наилучшее число экспертов – от 3 до  
5

Для того, чтобы определить оптимальное число экспертов, необходимо соотнести стоимость эвристической оценки с её отдачей.

$$K(i) = N(1 - (1-L)^i),$$

$K$  – это количество обнаруженных проблем;  
 $N$  – общее количество различных проблем;  
 $L$  – среднее количество проблем, обнаруженных одним экспертом;  
 $i$  – количество экспертов.

[Nielsen and Landauer, 1993]:

- 6 проектов;
- $L$  – от 19% до 51%
- $N$  – от 16% до 50%;
- Стоимость =  $\$(4,000 + 600i) = 6.400$ .
- Стоимость каждой не обнаруженной ошибки составляла 15000\$.
- **Оптимальное количество участников человека.**
- Общая стоимость найденных проблем  $\sim 395000\$$ .

# Эвристики

- Видимость состояния системы [Информирование о текущем состоянии системы].
- Соответствие поведения и языка системы реального мира [Следование общепринятым соглашениям в обычном мире].
- Пользовательский контроль и свобода [Необходимость «экстренных выходов» из нежелательного состояния, поддержка undo/redo].
- Целостность и следование стандартам [Единообразие в передаче информации и использования функций].
- Предотвращение ошибок [Защита пользователя от совершения ошибок].
- Минимизация необходимости запоминать/вспоминать [Отображение полного контекста для решения текущей задачи].
- Гибкость и эффективность использования системы. [Короткие пути для опытных/профессиональных пользователей].
- Эстетика и минимализм в дизайне [Минимализм в подаче сведений, важных для решения текущей задачи].
- Помощь в опознавании, диагностике ошибок и восстановлению после них.
- Справочная информация [Справка: быстрая, краткая, продуктивная].

# Сценарный подход

1. Разработать список сценариев, в который включить самые типичные и важные для успеха системы задачи. По каждому сценарию ответить на вопросы:
  - **Кто** пользуется системой? Использовал он/она такую систему раньше?
  - **Что** он/она стараются сделать? Какое действие пытаются предпринять? Впервые или нет они пытаются это сделать?
  - **Почему** он/она используют систему? Какая у них **цель**?
  - **Где** он/она используют систему?
2. По сценариям пройтись так, как делал бы каждый персонаж, чтобы достичь своей цели. На каждом шаге задаваться вопросами:
  - **Будет ли пользователь знать, что делать?** Существует ли (виден ли) понятный маршрут для решения задачи? Является ли очевидным, что пользователю необходимо совершить на данном этапе (шаге)?
  - **Увидит ли (поймёт ли) пользователь как это сделать?** Является ли запуск действия очевидным?
  - **Узнает ли пользователь, было ли его действие завершено корректно?** Какой вид обратной связи предоставлен? Ясно ли пользователю, что он находится на верном пути к решению задачи или нет?
3. Заполнить оценочную таблицу юзабилити-рецензирования.

# Достоинства и недостатки

- + являются быстрым и дешёвым способом оценки;
  - + охватывают широкий спектр аспектов системы (множество проблемных участков интерфейса, сценариев и функций системы);
  - + подходят для сравнительного анализа систем;
  - + могут быть проведены относительно новыми новичками
- не сообщают, как на самом деле используется система, а только как она может использоваться;
  - важные юзабилити-проблемы могут быть не выявлены, а подозреваемые юзабилити-проблемы могут вообще не являться проблемами;
  - разнятся от эксперта к эксперту («эффект оценщика»);
  - субъективны (нет строгого доказательства необходимости исправления выявленных проблем);
  - глубина зависит от опытности эксперта;
  - могут оказаться слишком критиканскими (хорошие решения и находки в отчете обычно не упоминаются).

# Тестирование юзабилити

Юзабилити-тестирование — исследование, выполняемое с целью определения, удобен ли некоторый искусственный объект (такой как веб-страница, пользовательский интерфейс или устройство) для его предполагаемого применения.

Юзабилити-тестирование — метод оценки удобства продукта в использовании, основанный на привлечении пользователей в качестве тестировщиков, испытателей и суммировании полученных от них выводов.

# Тестирование юзабилити

1. Планирование исследования (бюджет, время, цели, сценарии и др.);
2. Набор пользователей из целевой аудитории;
3. Проведение тестовых сессий;
4. Анализ результатов («мозговой штурм») и вычисление количественных показателей (метрики);
5. Выработка рекомендаций по улучшению дизайна системы.

# Рецензирование и тестирование

## Что общего?

- выявление проблем юзабилити и определение их приоритетов.

## Одинаковые ли проблемы они обнаруживают?

- рецензии – поиск высокоуровневых нарушений принципов проектирования и целостности дизайна
  - упускают проблемы, полученные при тестировании;
  - находят такие проблемы, которые не обнаруживает тестирование;
- тестирование – выявление проблем, связанных с предметной областью продукта и анализом его задач (на примере реальных пользователей).
- **Результаты обоих исследований могут пересекаться (на 41% по данным исследования [Fu, Salvendy and Turley](#)).**

# Стадии юзабилити

1. Враждебность к юзабилити
2. Юзабилити, поддерживаемая программистами
3. Изолированный отдел юзабилити
4. Выделенный бюджет под юзабилити
5. Управляемая юзабилити
6. Систематические юзабилити процессы
7. Интегрированный UCD
8. Компания, ориентированная на пользователей

# Враждебность

1. Хороший пользователь – мёртвый пользователь
2. Разработчики не хотят слышать о пользователях
3. Для них важно лишь разработать новые функции

= > Большинство проектов делается так!

# Юзабилити программистов

1. Разработчики начинают осознавать необходимость юзабилити
2. Полагаются на свою интуицию
3. Это подходит для разработки инструментов разработки, или серверных приложений, управляемых администраторами

# Изолированное юзабилити

1. Осознается ограниченность интуиции и необходимость обратиться к пользователям
2. Создается отдел, который эпизодически проводит исследование пользователей
3. Многие решения всё равно принимаются без проверки

# Бюджет под юзабилити

1. Под юзабилити активности выделяют небольшой бюджет
2. Теперь чаще проводятся юзабилити тестирования с привлечением пользователей
3. Юзабилити рассматривается как волшебная палочка, которая может в последний момент спасти
4. При этом бюджет не стабилен, и может быть в последний момент направлен на другие нужды

# Управляемое юзабилити

1. Юзабилити, наконец, существует в компании
2. Небольшая, но расширяющаяся группа, управляемая юзабилити-менеджером
3. Эта группа отвечает за юзабилити в компании в целом
4. Ведутся архивы исследований, для накопления данных о пользователях

# Системное юзабилити

1. Итеративный процесс с оценкой пользовательских качеств на каждой стадии
2. Используется прототипирование
3. Выделяемые бюджеты позволяют успешно вести несколько проектов одновременно

# Интегрированный UCD

1. Раннее исследование пользователей становится регулярным
2. Каждая стадия проекта обогащается данными, собранными с пользователями
3. Юзабилити определяет не только качество того, что разрабатывается, но и определяет, что нужно разрабатывать

# Ориентация на пользователей

1. Юзабилити не просто влияет на отдельные проекты, но определяет, какие проекты следует инициировать
2. Юзабилити выходит за пределы экранных форм, начиная определять дизайн и не компьютерных интерфейсов

