

Восьмая независимая
научно-практическая конференция
«Разработка ПО 2012»

1 - 2 ноября, Москва



Шестимерная модель практичности программного обеспечения

Георгий Савельев

Аурига

Предисловие

Как появилась эта модель?

Прежде чем начать презентацию

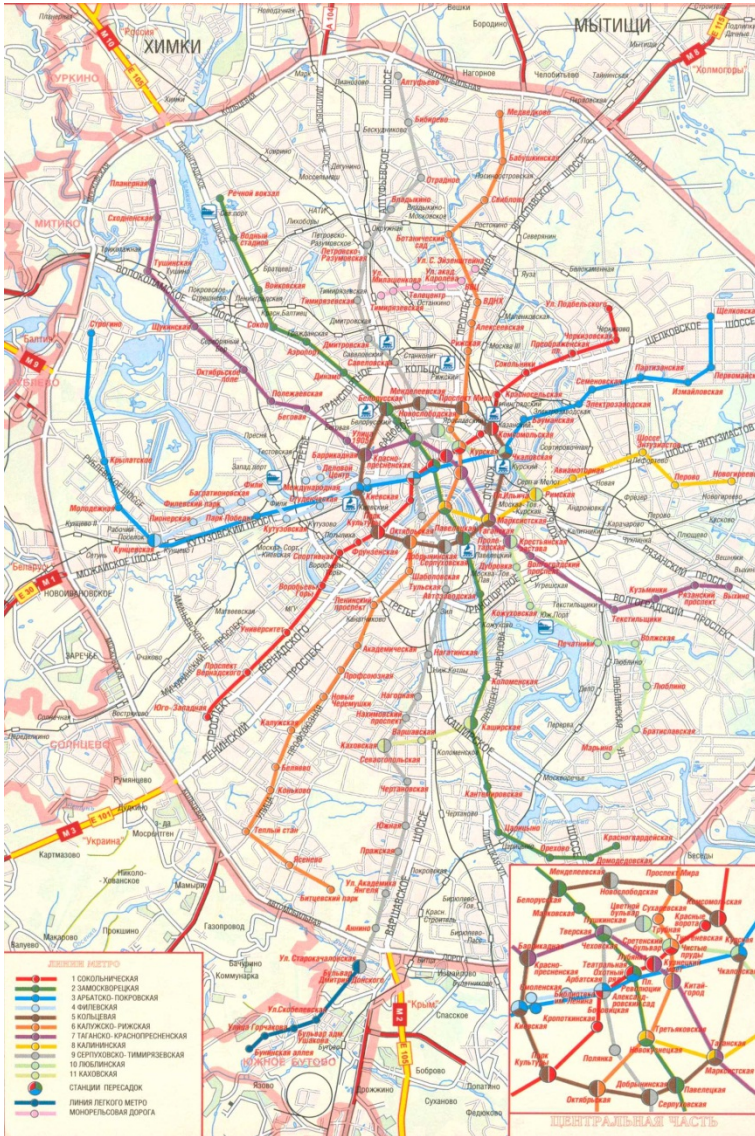
Статья

Примеры

Нет ничего практичнее, чем хорошая
теория

Отличие между теорией и практикой
состоит в том, что в теории нет разницы
между теорией и практикой, но на
практике она есть.

Нет ничего практичнее, чем хорошая модель



ISO 9241-11: Степень успешности, продуктивности и удовлетворенности, с которыми продукт может использоваться определенными пользователями для достижения определенных целей в определенном контексте использования.



Usability Body Of Knowledge: Степень, в которой нечто – программное обеспечение, оборудование или что-либо иное – удобно в использовании и хорошо подходит тем, кто его использует.

Другие атрибуты юзабилити

- Интуитивность
- Изучаемость
- Запоминаемость
- Эмоциональная привлекательность
- Отзывчивость
- Простота
- Предотвращение ошибок
- Согласованность
- Полезность
- ...

Наборы принципов и правил

- 1997, Arnold Lund - 34 максимы юзабилити
- 1998, Ben Shneiderman - 8 золотых правил проектирования интерфейсов
- 2004, Jacob Nielsen - 10 эвристик юзабилити
- 2012, Usability BOK - 20 принципов практического проектирования, отнесенных к 7 категориям:
Полезность (Usefulness), **Согласованность** (Consistency),
Простота (Simplicity), **Общение** (Communication),
Предотвращение и исправление ошибок (Error Prevention and Handling), **Эффективность** (Efficiency),
Уменьшение трудоемкости (Workload Reduction)
- ...

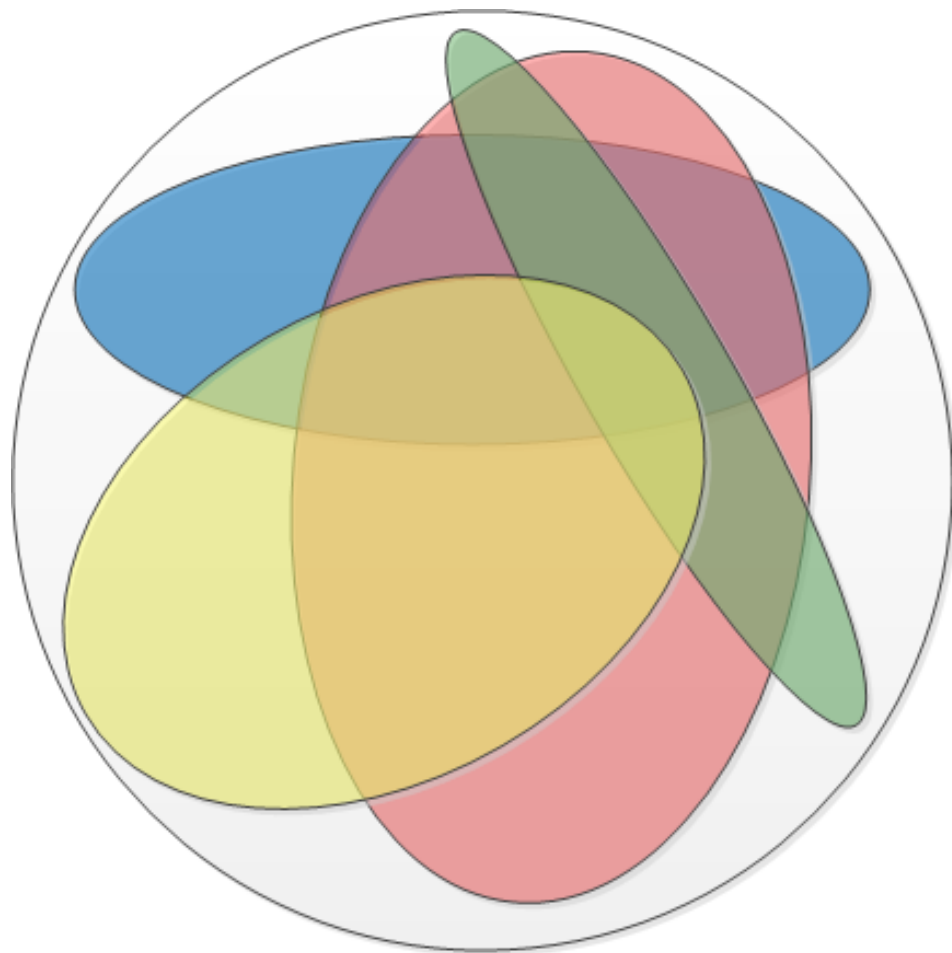
Разрозненные правила и принципы



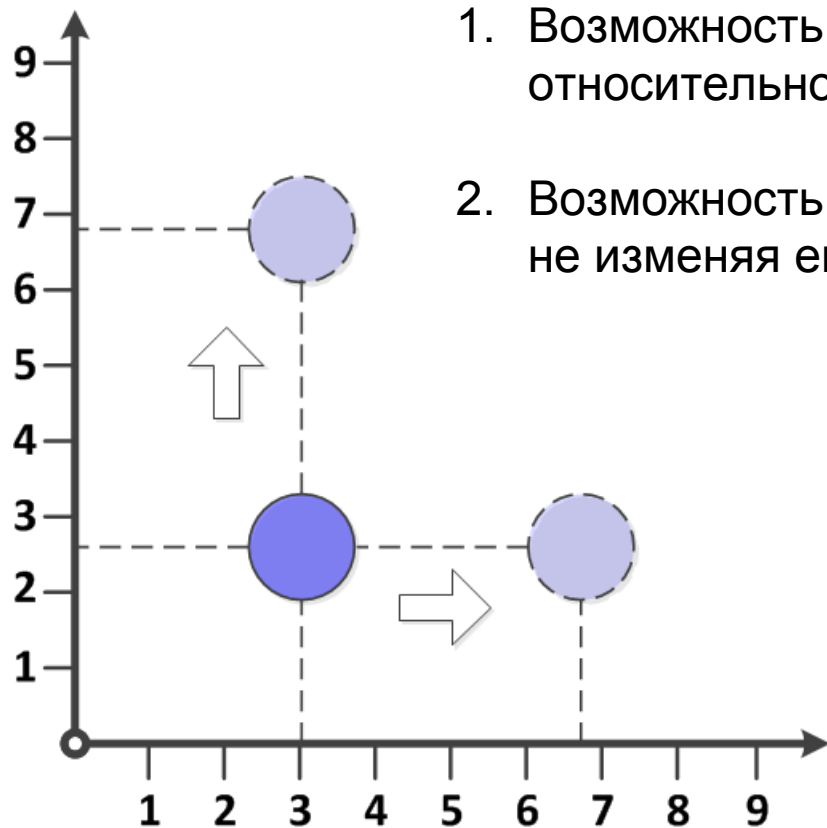
Теории, правила, принципы, методы

Usability?

Модель?

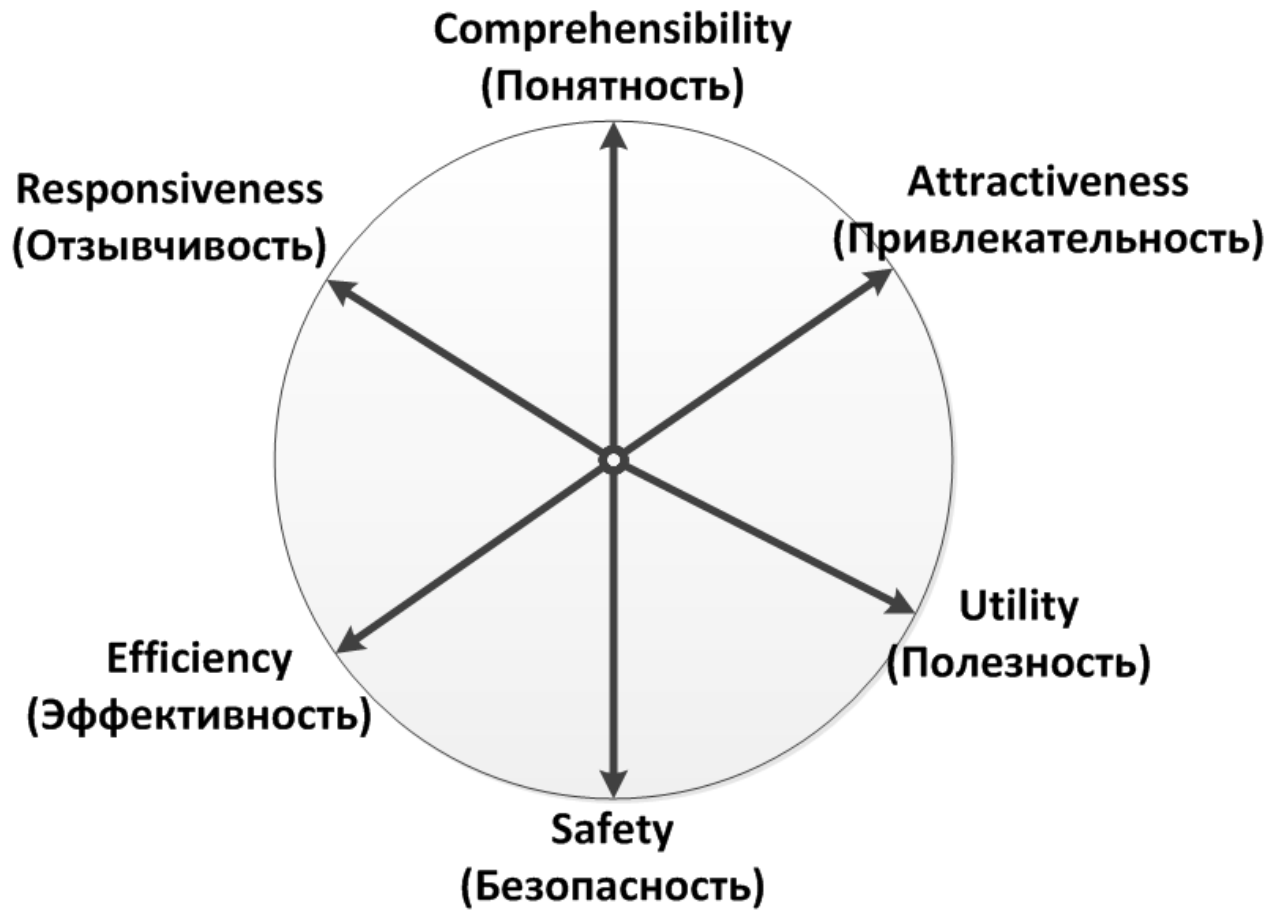


Многомерная модель



1. Возможность независимо определять абсолютное и относительное положение артефакта на каждой оси.
2. Возможность перемещать артефакт вдоль одной оси, не изменяя его положения на других осях.

6 измерений юзабилити



CAUSER:

Comprehensibility

Attractiveness

Utility

Safety

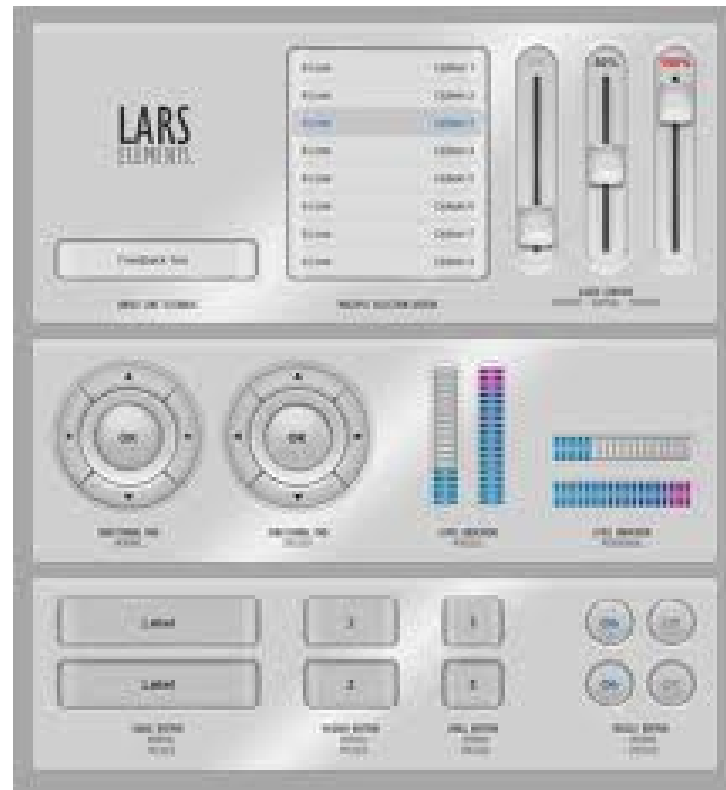
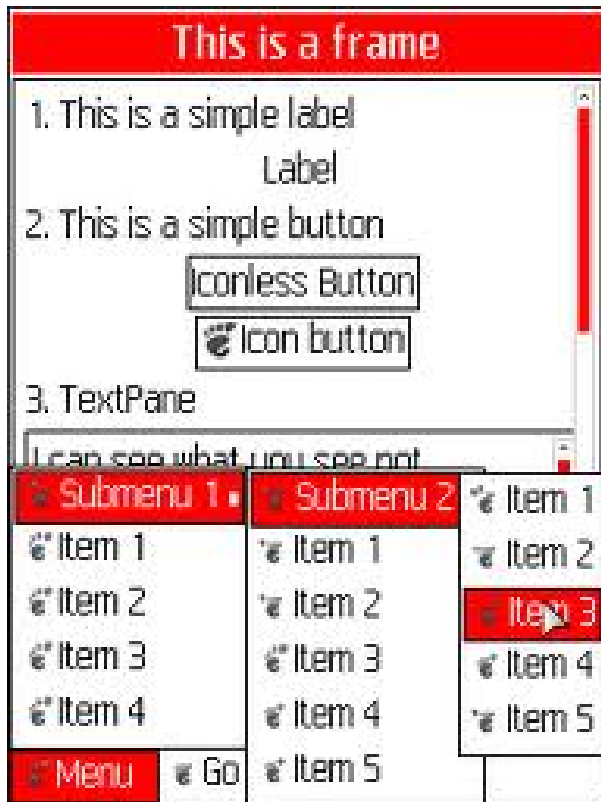
Efficiency

Responsiveness

Понятность (Comprehensibility)

- Моментально распознавание знакомых элементов
- Исследование поведения системы
- Использование имеющихся подсказок и пояснений
- Помощь более опытных пользователей
- Изучение документации
- Продолжительное обучение и большой опыт

Привлекательность (Attractiveness)



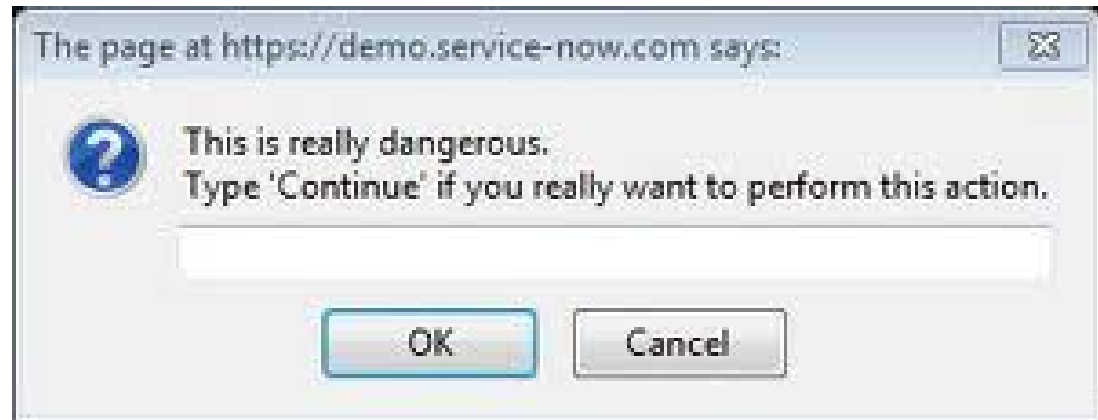
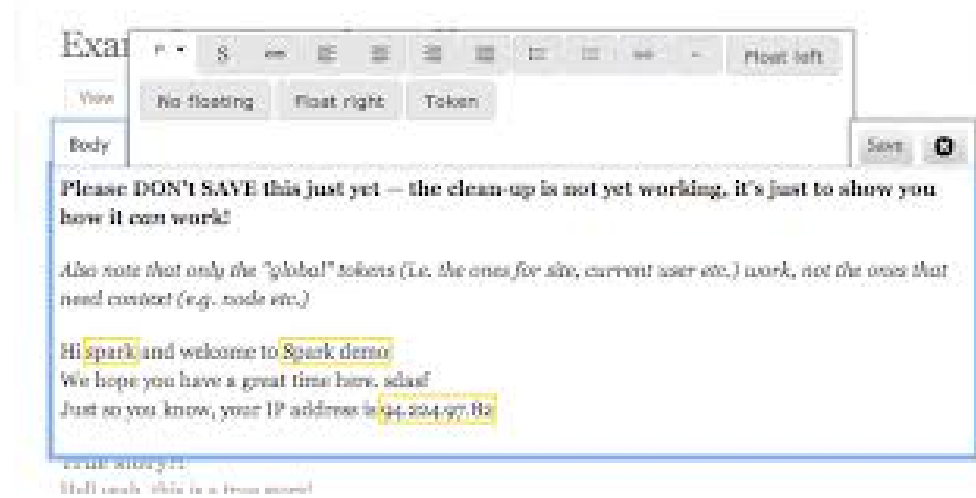
Привлекательность (Attractiveness)



Полезность (Utility)



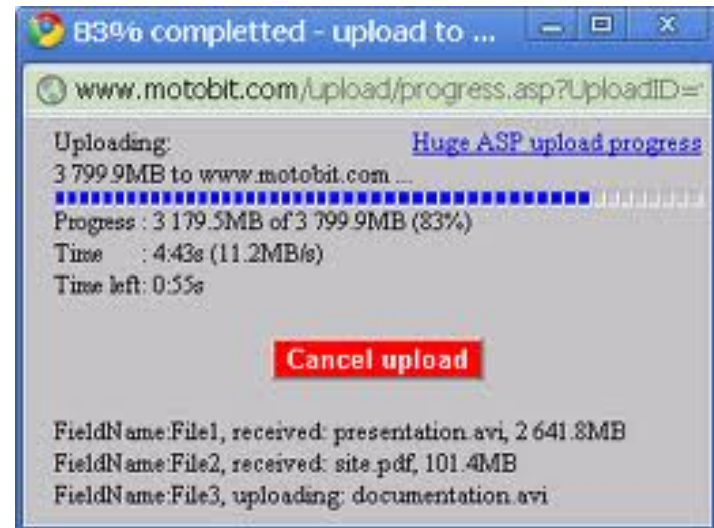
Безопасность (Safety)



Эффективность (Efficiency)

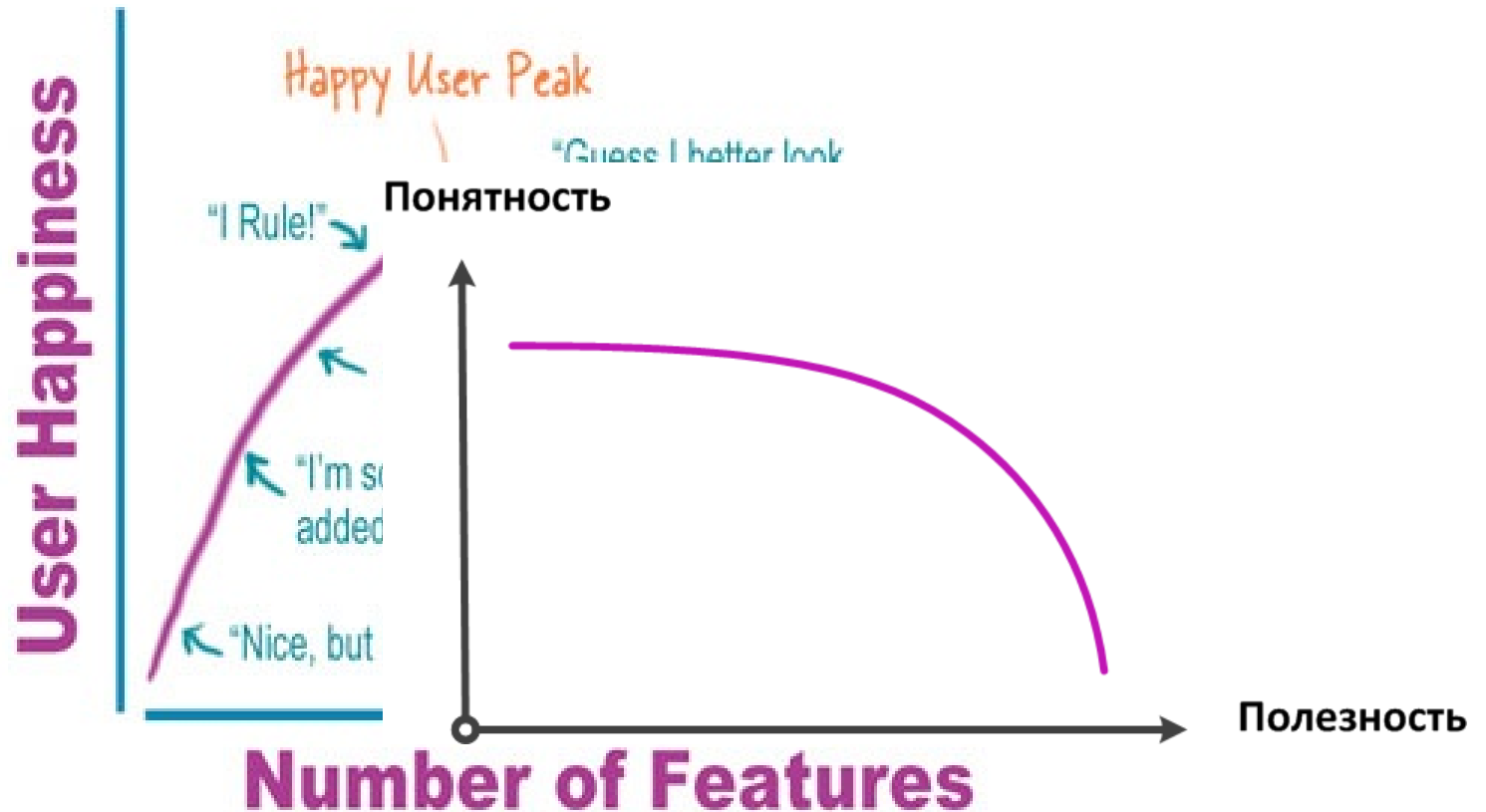


Отзывчивость (Responsiveness)

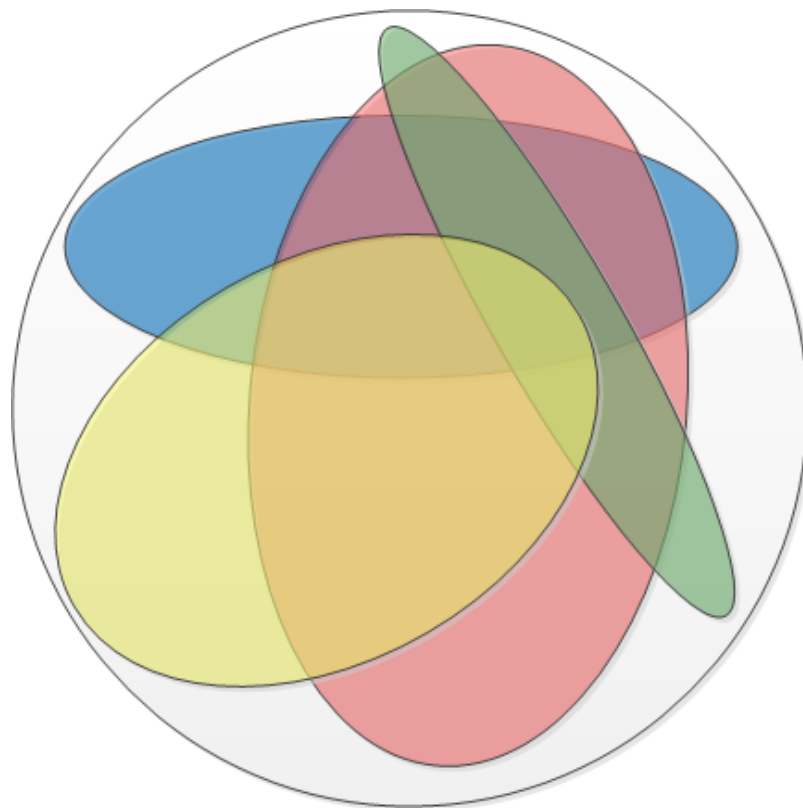


Полезность и Понятность

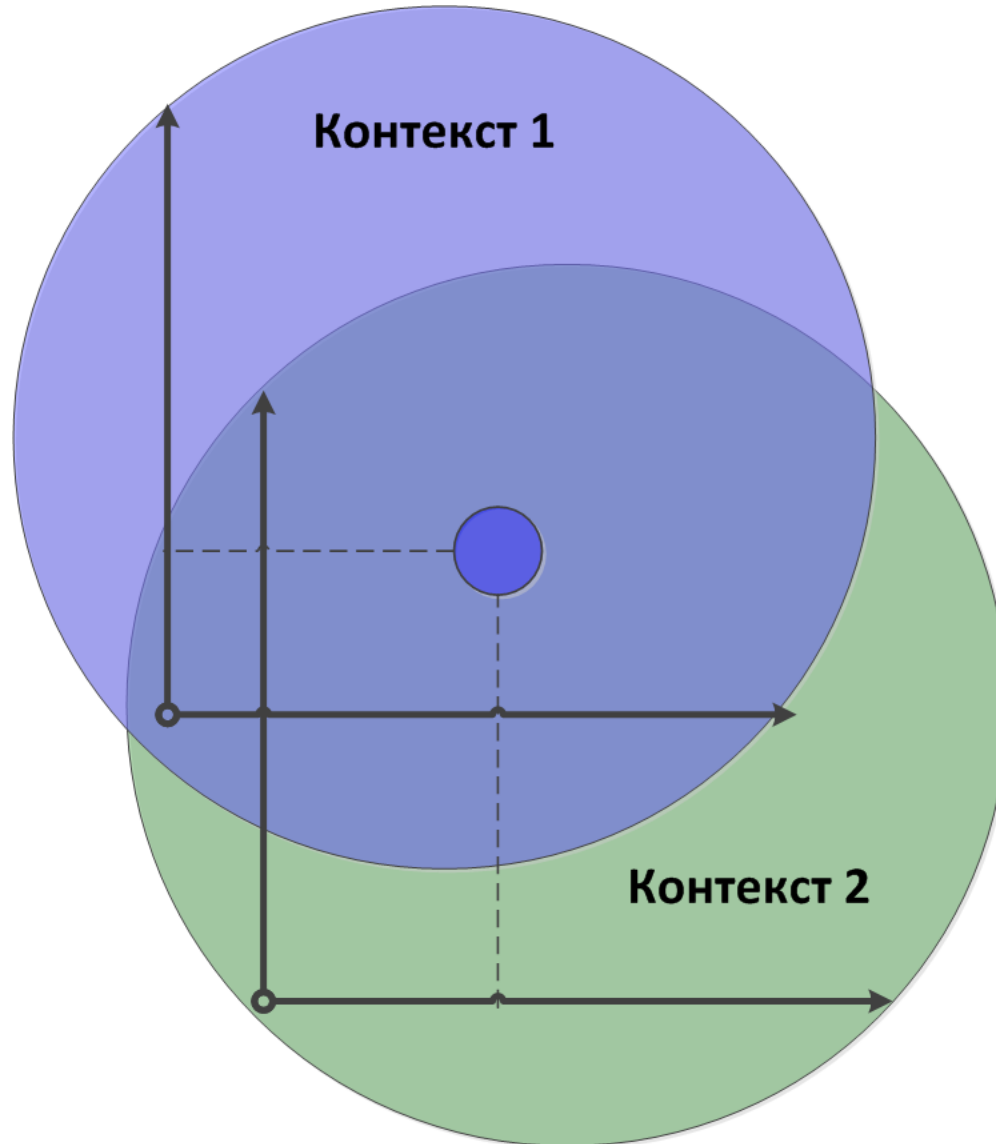
The Featuritis Curve



Теории, правила, принципы, методы



Пользователи и контекст определяют систему координат



Пользователи и контекст определяют систему координат



Измерение юзабилити

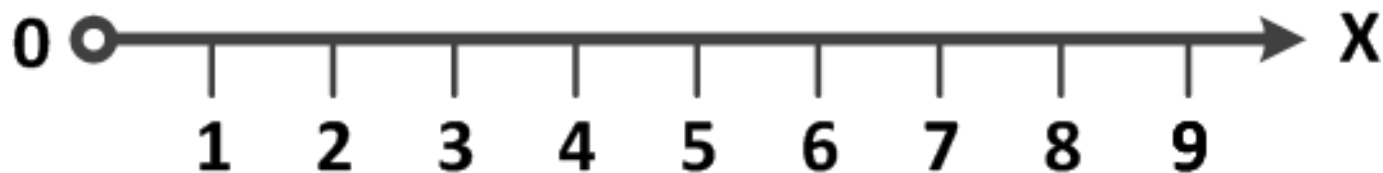
Измерение:

Совокупность снижающих неопределенность наблюдений, результат которых имеет количественное выражение.

- **Объект**
- **Концепция**
- **Метод**

Нормализованная 10-балльная шкала

$X = 10 = \text{eXcellent}$



Вектор юзабилити

[CAUSER]

[578436] $\rightarrow 5*7*8*4*3*6 = 20160$

[XXXXXX] = 1 000 000

[777777] > [909999]

Улучшение юзабилити

[578436] = 20160

[598436] = 25920

[578456] = 33600

Доверительный интервал:
90% уверенность

$$[578436] = 20160$$

$$[445225] : [688657] = 1600 : 80640$$

Правило пяти измерений:

Достаточно 5 случайных измерений величины, чтобы быть уверенным в том, что остальные ее измерения с вероятностью 93.8% окажутся между наименьшим и наибольшим из этих пяти значений.

Уменьшение неопределенности

$$[688657] - [445225] = [243432]$$

Прежде чем улучшать качество,
его необходимо стабилизировать

Не только программное обеспечение



CAUSER:

Comprehensibility

Attractiveness

Utility

Safety

Efficiency

Responsiveness

Благодарю за внимание!