

# Тяп-ляп и в продакшн? Soft Skills в Quality Assurance



Сергей Дорофеев  
Основатель Rubius

# Soft Skills vs Hard Skills

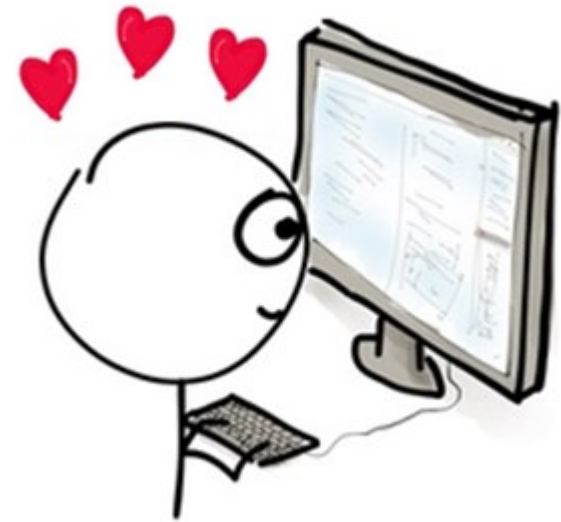
- **Hard skills** – навыки, которые поддаются наблюдению, измерению и наглядной демонстрации
- **Soft skills** – навыки, которые сложно проверить и наглядно продемонстрировать



Soft Skills важнее Hard Skills

# Почему качество – важно?

- Мотивация: делая классно мы получаем удовольствие от работы



- Качество ценят заказчики и готовы платить за право работать именно с вами

Классный... крутой...  
А что такое качество?

# Что же это такое – качество?..

- ISO 9000:2000: Качество — совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности потребителя
- ISO 9241-11: Usability — степень, в которой продукт может быть использован определёнными пользователями при определённом контексте использования для достижения определённых целей с должной эффективностью, продуктивностью и удовлетворённостью.
- Понятийное: Fitness for purpose (пригодность для цели), Adequacy (соответствие ожиданиям), Satisfactoriness (ability to satisfy, удовлетворябельность)

# Модель качества программного продукта

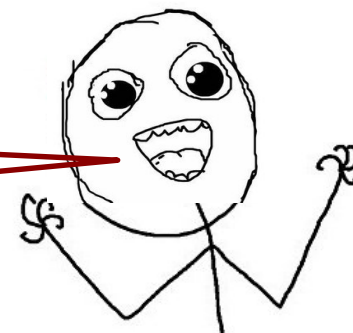
ISO/IEC 25010:2011 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 25010-2015) —  
Systems and software Quality Requirements and Evaluation  
(SQuaRE):

- Функционально пригоден
- Производителен
- Совместим со средой эксплуатации
- Удобен
- Надёжен
- Защищён
- Сопровождаем
- Переносим

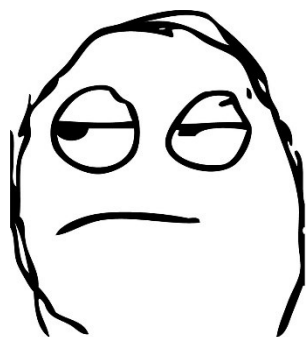
# Субъективность качества

Евгений

Ура!  
Оно работает!



Пётр



Много таблиц!  
Упрощайте БД!

Иван



Формы тормозят!  
Надо мгновенно!

Алексей



Надо было иначе!  
Но я не знаю как...

# Нужно смотреть ТЗ! Нужно ли?..

- Не встречал непротиворечивого полного ТЗ со всеми нюансами.
- Стоимость разработки и изменения ТЗ очень высока (отсюда эффективность Agile)
- Допустим мы правы! Но получился ли качественный продукт с точки зрения Заказчика?..  
Тогда зачем это всё было?
- Главное условие эффективной работы с Заказчиком – взаимное доверие. Если его нет – нужно расставаться.



# Качество – в основном Soft Skills!

*Степень в которой продукт может быть использован определёнными пользователями при определённом контексте использования для достижения определённых целей с должной эффективностью, продуктивностью и удовлетворённостью.*

# Понять заказчика!

- Чтобы поймать рыбу – думай как рыба! ->
- Пойми его цели!
- Не кодь по ТЗ. Ищи решения лучше.
- Изучи аналоги и предметную область
- Промежуточные согласования



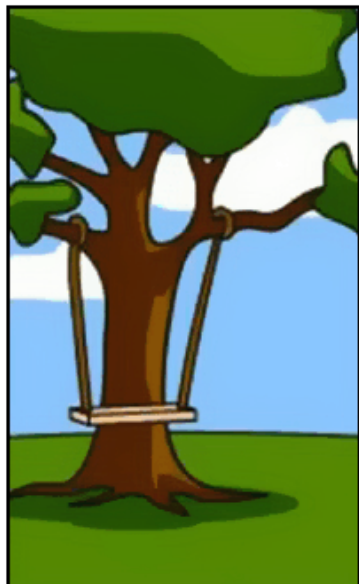
# Quality Assurance и команда

Типичный программист «И так сойдёт!»

# Разные понимания качества



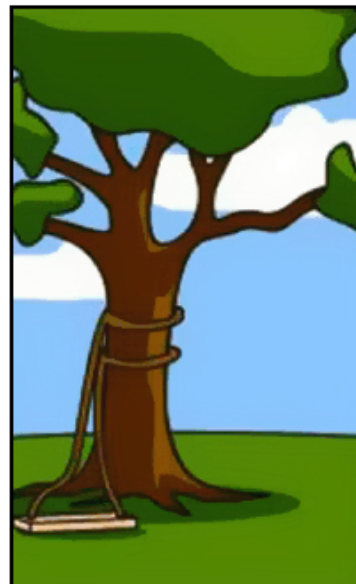
Как это объяснил  
заказчик



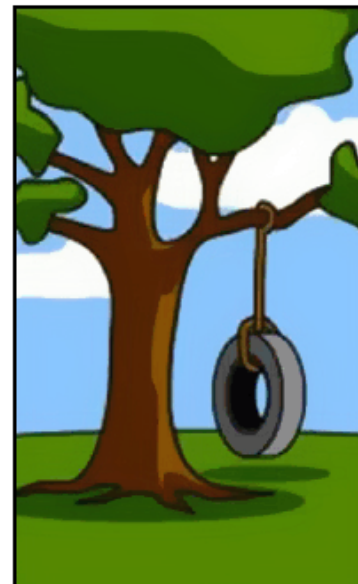
Как это понял  
руководитель проекта



Как спроектировал  
дизайнер



Как это реализовал  
программист



Что реально хотел  
заказчик

# Субъективность у программистов

Расчёт металлоконструкций в AutoCAD в розовом стиле:



# Качественные люди

- Tester: Выпускник колледжа  
“делай раз, делай два”

...Их часто называют «Обезьянки»

Могут ли они реально  
обеспечить качество?..



QA Engineer (QA): Инженер с комплексным пониманием  
качества, как его проверить и улучшить.

# Tester vs QA Engineer?

- Did we build what we said
- Находит существующие дефекты
- Работает только с самим продуктом
- Работает только на стадии разработки и сдачи проекта
- Did we build what They need
- Предотвращает появление дефектов
- Настраивает все процессы в компании
- Работает на всех стадиях: от разработки ТЗ до анализа удовлетворённости клиента



# Функции Tester

- Тестирование на соответствие ТЗ
- Поиск очепяток
- Ручное дымовое и регрессионное тестирование перед релизами
- Проверка граничных значений
- ... допекать программистов глупыми вопросами и придирками ;)

# Функции QA Engineer...

- Участие в коммуникациях с заказчиком
- Сбор и актуализация требований (и их изменений!)
- Гарантия качества релизов
- Continuous Integration/Delivery
- Поддержка базы знаний в актуальном состоянии
- Контроль логики проекта/стандартов UI
- Автоматизация тестирования Unit Tests/UI
- Выработка метрик качества для регулярных процессов

# QA – неудавшиеся программисты?

- Особый тип мышления – критичность и педантизм, стремление к порядку. При этом – лень.
- Программист, читая ТЗ думает – как будем ДЕЛАТЬ, а QA – как будем СДАВАТЬ. Трудносовместимые мышления.
- Умение адаптироваться под сроки, заказчика, продукт. А не просто следовать правилам.
- Умение брать на себя огромную ответственность за продукт (и за всю свою команду). Команда – как за стеной.
- Широкий кругозор и хорошие Soft Skills навыки.

QA не становятся, ими рождаются.

Это огромная редкость и большая ценность для компании.

# Роль QA в команде

- Как мать, которая оберегает своих детей (программистов) от неприятностей/ошибок
- Благородный защитник Заказчика от небрежных программистов (= защитник репутации компании)
- Правая рука менеджера/тимлида



Кем хочешь быть ТЫ?



...выбор за вами.

# Программист и качество

# А программистам зачем эти QA?

- Любите и цените QA – они вас подстраховывают вас и защищают от гнева заказчиков. Вы в одной лодке.
- Им краснеть за ваши ошибки, ушедшие в релиз. Не ругайтесь с ними.
- Чаще говорите им спасибо за их реально тяжёлый труд и огромную ответственность. Балуйте плюшками.
- Помните. QA часто участвуют в решениях по сотрудникам (в т.ч. Начислении премий).

# Обязанности программиста

- Думать головой прежде чем кодить, внимательно читать ТЗ
- Знать стандарты кода
- Знать стандарты UI
- Самоконтроль граничных значений и грамотная обработка исключительных ситуаций
- Выстраивать хорошую (unit-testable) архитектуру
- Пытаться выполнять основное тестирование самостоятельно. В идеале QA должны убеждаться в вашем качестве (долой перепинывание ошибок туда-сюда)



# Программные инструменты

- Использование автоматических средств проверки правописания (IDE spellcheckers)
- Использовать средства ускорения рефакторинга (Resharper/Visual Assist)
- Процедура CodeReview (Upsource, CodeCollaborator) с двухуровневой системой:
  - Программиста проверяет тимлид
  - Тимлида периодически проверяют архитекторы
- Статические анализаторы кода (Resharper, PVS Studio)
- Модульное тестирование (NUnit, MSTest)

# Циркуляр Морского технического комитета №15 от ноября 29 дня 1910 года

«Никакая инструкция не может перечислить всех обязанностей должностного лица, предусмотреть все отдельные случаи и дать вперёд соответствующие указания, а поэтому господа инженеры должны проявить инициативу и, руководствуясь знаниями своей специальности и пользой дела, прилагать все усилия для оправдания своего назначения.»

# Всем роста!

Сергей Дорофеев  
Основатель Rubius

