НАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСЧЕТНЫЙ ДЕПОЗИТАРИЙ
ГРУППА МОСКОВСКАЯ БИРЖА

2015 CEE-SEC(R) Разработка ПО

23 ОКТЯБРЯ 2015, Г. МОСКВА

ВАСИЛИЙ МИХАЙЛОВ
РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ

КАК ИЗМЕРЯЕТСЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ В СИСТЕМООБРАЗУЮЩЕЙ ФИНАНСОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

КОНТАКТЫ

Михайлов Василий

Tel.: +7 (495) 234-48-27, доб. 4785

Отдел маркетинга:

Tel.: +7 (495) 234-48-27

E-mail: info@nsd.ru

Веб-сайт:

www.nsd.ru, www.isin.ru, www.aecsd.org, www.dcc.ru, www.lei-code.ru

Адрес:

105066, Россия, Москва,

ул. Спартаковская, д.12

НАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСЧЕТНЫЙ ДЕПОЗИТАРИЙ
ГРУППА МОСКОВСКАЯ БИРЖА

АННОТАЦИЯ

В докладе рассматривается применение метода Fast Function Points для решения задачи измерения объемов производства программного обеспечения в НКО ЗАО НРД. Измерения проводились в течение 8 месяцев с января по август 2015г. Измерению подвергались релизы шести основных программных продуктов, для создания которых использовалось более десятка языков программирования. Над созданием продуктов трудилось более 100 сотрудников (аналитики, разработчики, тестировщики). Затраты на оценку методом Fast Function Points не превысили 1% от затрат на производство указанных программных продуктов. Значение коэффициента детерминации между оценкой при помощи функциональных точек и экспертной оценкой составило 0,98. Независимый аудит подтвердил наличие связи между бизнес-заказом и 95% созданных функциональных точек. В ходе эксперимента объемы производства и качество программных продуктов были включены в бонусные письма сотрудников. В результате эксперимента затраты на производство одной функциональной точки упали более чем в 2 раза; количество ошибок на одну функциональную точку в промышленной среде упало в 2 раза.

НКО ЗАО НРД

- Центральный депозитарий России
- Более 250 сотрудников ИТ-Блока, из них более 120 - разработчики
- 15 разрабатываемых систем
- Более 5 миллионов строк кода
- Языки программирования: Java, .Net, PL/SQL, T-SQL, C++, Delphi, HTML, JavaScript, Python, Groovy и другие

РЕШАЕМАЯ ПРОБЛЕМА

- **Как нарастить объемы и повысить качество программных продуктов НКО ЗАО НРД?**
- Сравниться с отраслью
- Найти команды выбивающиеся по параметрам эффективности/качества за нормальные значения
- Определить точку отсчета для проектов улучшения процессов и измерить эффект от процессов улучшения
- Нарастить объемы и повысить качество программных продуктов НКО ЗАО НРД

ГИПОТЕЗА

- Применение метода функциональных точек позволит измерять объем программного обеспечения в НКО ЗАО НРД

ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Какие методики измерения объемов и качества программных продуктов применяются в мире?
- Какими окажутся трудозатраты на выполнение оценки?
- Насколько точными будут параметрические оценки по сравнению с экспертными?
- Как идея измерения производительности и качества будет принята коллективом?
- Как изменится производительность и качество в результате эксперимента?

ПАРАМЕТРЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Период измерения: 8 месяцев
- Объект измерения: релизы шести систем
- Коллектив: более 150 сотрудников (аналитики, разработчики, тестировщики)
- Языки программирования: Java, .Net, PL/SQL, T-SQL, C++, Delphi, HTML, JavaScript, Python, Groovy и другие

МЕТОДИКА FUNCTION POINTS

- Используется в 30% проектов США
- Обязательны в госконтрактах на разработку программного обеспечения в Бразилии
- Разработана в 1979 году Аланом Альбрехтом (IBM)
- Доступна отраслевая статистика по 13 тысячам проектов
- Измеряет объем программного обеспечения в терминах, понятных заказчику – экранных формах, отчетах и т.д.
- Количество Function Points коррелирует с количеством строк кода
- Function Points поощряет разработчика повышать объемы программных продуктов с точки зрения результата для заказчика, а не с точки зрения увеличения количества строк кода
- Методика стандартизирована в ISO/IEC 20926:2009
- Методика **Fast** Function Points – сокращено количество объектов в 9 раз по сравнению с Function Points, точность – +/-3% от метода Function Points для больших задач, для небольших задач – точность отличается в разы

ПРОИЗВОДНЫЕ МЕТРИКИ – КАЧЕСТВО, ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- Качество программных продуктов – количество ошибок за первые три месяца эксплуатации программного продукта на одну функциональную точку

- Эффективность производства программных продуктов – трудозатраты (часов на функциональную точку) или экономические затраты (рублей на функциональную точку)

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ FAST FUNCTION POINTS

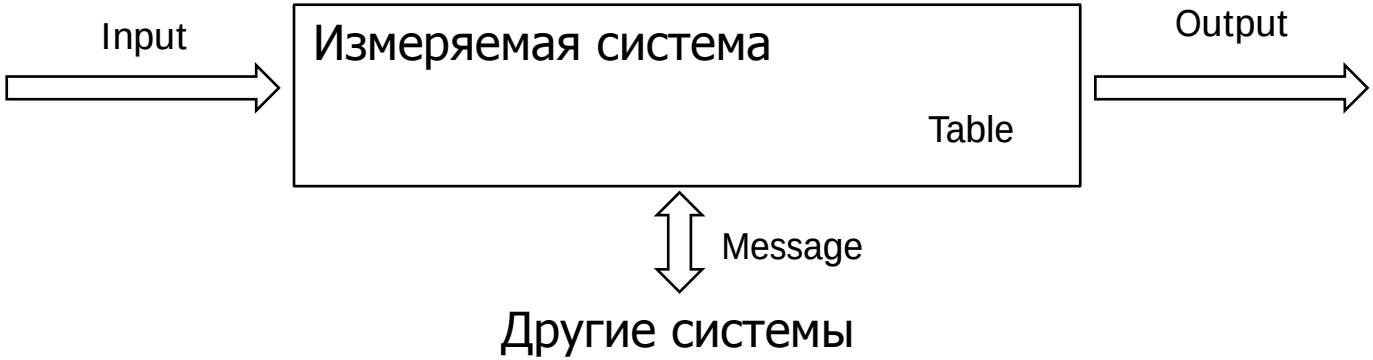
- Трудозатраты на оценку составили не более 1% от трудозатрат на производство программных продуктов согласно тайм-шитов за 8 месяцев исследования

- Значение коэффициента детерминации между экспертными оценками и оценкой при помощи Fast Function Points составило 0,98 согласно проведенного регрессионного анализа за 8 месяцев

- После перехода на измерение объемов производства в функциональных точках производительность разработчика выросла более чем в 2 раза, количество ошибок на одну функциональную точку в промышленной среде упало более чем в 2 раза – сработал эффект геймификации

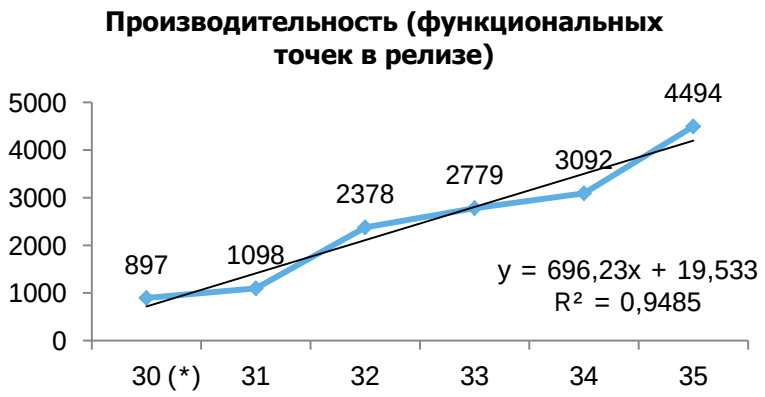
- Подразделения внутреннего аудита НКО ЗАО НРД также были ознакомлены с методикой, по итогам проведенного аудита удалось установить связь между 95% созданных функциональных точек с запросами заказчика

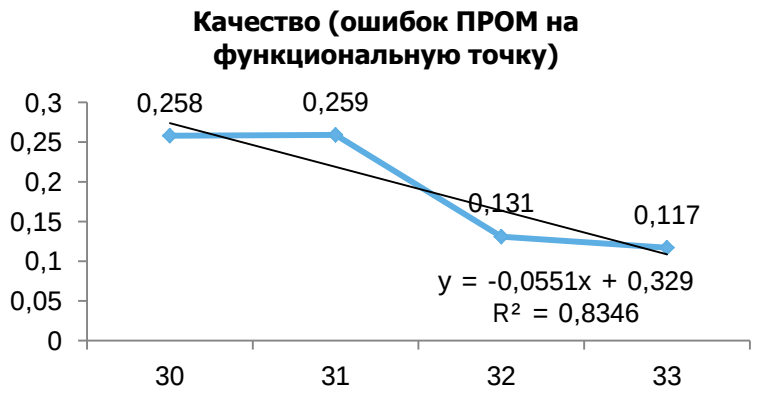
АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ОЦЕНКИ МЕТОДОМ FAST FUNCTION POINTS

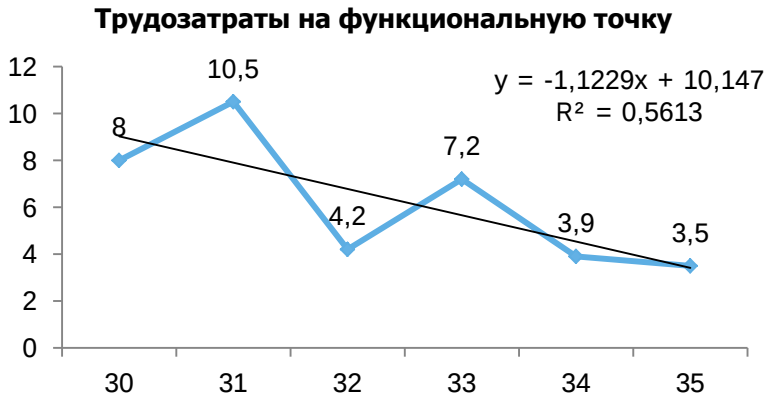


Функциональная компонента	Функциональных точек	Примеры
Input	4	Экранная форма, файл ввода данных
Output	5	Отчет, файл вывода данных
Message	4	API (реализуемое или используемое)
Table	10	Таблица с данными заказчика, 3я нормальная форма
Interface	7	Составной тип данных в Input, Output, Message

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ FAST FUNCTION POINTS







(*) - номера релизов

НАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСЧЕТНЫЙ ДЕПОЗИТАРИЙ
ГРУППА МОСКОВСКАЯ БИРЖА

СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!

НАЦИОНАЛЬНЫЙ
РАСЧЕТНЫЙ
ДЕПОЗИТАРИЙ
ГРУППА МОСКОВСКАЯ БИРЖА

ПРАВОВАЯ ОГОВОРКА

- Настоящая презентация была подготовлена и выпущена НКО ЗАО НРД (далее – «Компания»). Если нет какой-либо оговорки об ином, то Компания считается источником всей информации, изложенной в настоящем документе. Данная информация предоставляется по состоянию на дату настоящего документа и может быть изменена без какого-либо уведомления.
- Данный документ не является, не формирует и не должен рассматриваться в качестве предложения или же приглашения для продажи или участия в подписке, или же, как побуждение к приобретению или же к подписке на какие-либо ценные бумаги, а также этот документ или его часть или же факт его распространения не являются основанием и на них нельзя полагаться в связи с каким-либо предложением, договором, обязательством или же инвестиционным решением, связанными с ним, равно как и он не является рекомендацией относительно ценных бумаг компании.
- Изложенная в данном документе информация не являлась предметом независимой проверки. В нем также не содержится каких-либо заверений или гарантий, сформулированных или подразумеваемых и никто не должен полагаться на достоверность, точность и полноту информации или мнения, изложенного здесь. Никто из Компании или каких-либо ее дочерних обществ или аффилированных лиц или их директоров, сотрудников или работников, консультантов или их представителей не принимает какой-либо ответственности (независимо от того, возникла ли она в результате халатности или чего-то другого), прямо или косвенно связанной с использованием этого документа или иным образом возникшей из него.
- Данная презентация содержит прогнозные заявления. Все включенные в настоящую презентацию заявления, за исключением заявлений об исторических фактах, включая, но, не ограничиваясь, заявлениями, относящимися к нашему финансовому положению, бизнес-стратегии, планам менеджмента и целям по будущим операциям являются прогнозными заявлениями. Эти прогнозные заявления включают в себя известные и неизвестные риски, факторы неопределенности и иные факторы, которые могут стать причиной того, что наши нынешние показатели, достижения, свершения или же производственные показатели, будут существенно отличаться от тех, которые сформулированы или подразумеваются под этими прогнозными заявлениями. Данные прогнозные заявления основаны на многочисленных презумпциях относительно нашей нынешней и будущей бизнес-стратегии и среды, в которой мы ожидаем осуществлять свою деятельность в будущем. Важнейшими факторами, которые могут повлиять на наши нынешние показатели, достижения, свершения или же производственные показатели, которые могут существенно отличаться от тех, которые сформулированы или подразумеваются этими прогнозными заявлениями являются, помимо иных факторов, следующие:
  - восприятие рыночных услуг, предоставляемых Компанией и ее дочерними обществами;
  - волатильность (a) Российской экономики и рынка ценных бумаг и (b) секторов с высоким уровнем конкуренции, в которых Компания и ее дочерние общества осуществляют свою деятельность;
  - изменения в (a) отечественном и международном законодательстве и налоговом регулировании и (b) государственных программах, относящихся к финансовым рынкам и рынкам ценных бумаг;
  - ростом уровня конкуренции со стороны новых игроков на рынке России;
  - способность успевать за быстрыми изменениями в научно-технической среде, включая способность использовать расширенные функциональные возможности, которые популярны среди клиентов Компании и ее дочерних обществ;
  - способность сохранять преемственность процесса внедрения новых конкурентных продуктов и услуг, равно как и поддержка конкурентоспособности;
  - способность привлекать новых клиентов на отечественный рынок и в зарубежных юрисдикциях;
  - способность увеличивать предложение продукции в зарубежных юрисдикциях.
- Прогнозные заявления делаются только на дату настоящей презентации, и мы точно отрицаем наличие любых обязательств по обновлению или пересмотру прогнозных заявлений в настоящей презентации в связи с изменениями наших ожиданий, или перемен в условиях или обстоятельствах, на которых основаны эти прогнозные заявления.