Как воспитать программиста

Несколько теоретических и три практических совета по воспитанию эффективного программиста

Михаил Пайсон
mikhail@payson.ru

План

- Основной капитал Software компании
- Откуда берутся программисты?
  - Как найти готового специалиста?
  - Как найти студента?
  - Как сделать что-то с уже существующими людьми?
- Уровни мастерства
  - Источники плохого кода
  - Три шага становления программиста
- Практические советы
  - Чему учить?
  - Основные ценности
  - Инспекция кода

Основной капитал Software компании

Что является основным продуктом Software компании?

Основной капитал Software компании

Программный продукт!

- Производство
- Интеграция
- Поддержка
- Маркетинг и продажи

Основной капитал Software компании

- Какие ресурсы идут на производство продукта?

Основной капитал Software компании

Единственное, что требуется для производства ПО -

Человеческая мысль!

Основной капитал Software компании

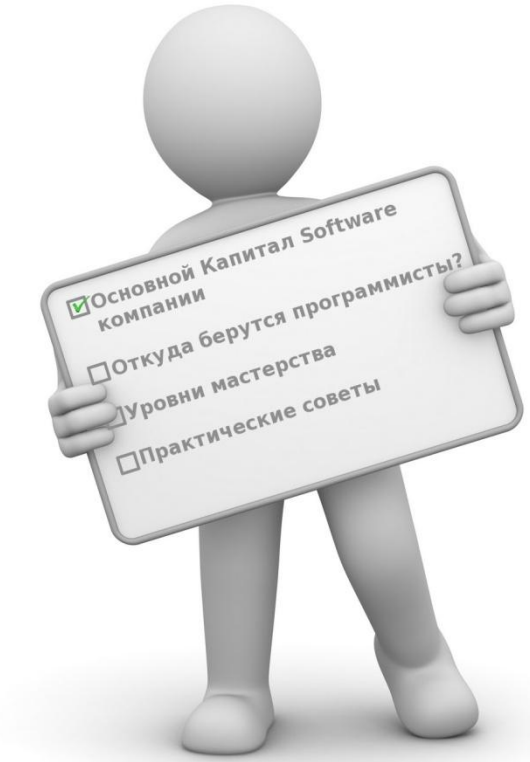
Основной капитал Software компании-

люди, которые в ней работают

А конкретно – программисты, которые пишут ПО

Откуда берутся программисты?

- Как найти готового специалиста?
- Как найти студента?
- Как сделать что-то с уже существующими людьми?



Откуда берутся программисты?

Как найти готового специалиста?

Откуда берутся программисты?
Как найти готового специалиста?

- Переманить деньгами
- Переманить интересной работой
- Переманить карьерным ростом
- Переманить условиями труда

- Получить готового специалиста в связи с его переездом

Откуда берутся программисты?

Как найти студента?

Откуда берутся программисты?

Как найти студента?

- Создать высокий имидж компании
- Договориться с кафедрами
- Прочитать курс лекций
- Организовать СКБ или НИРС

Откуда берутся программисты?

Как сделать что-то с уже существующими людьми?

Откуда берутся программисты?

Как сделать что-то с уже существующими людьми?

Учить

Направлять

Воодушевлять

Контролировать!

Откуда берутся программисты?

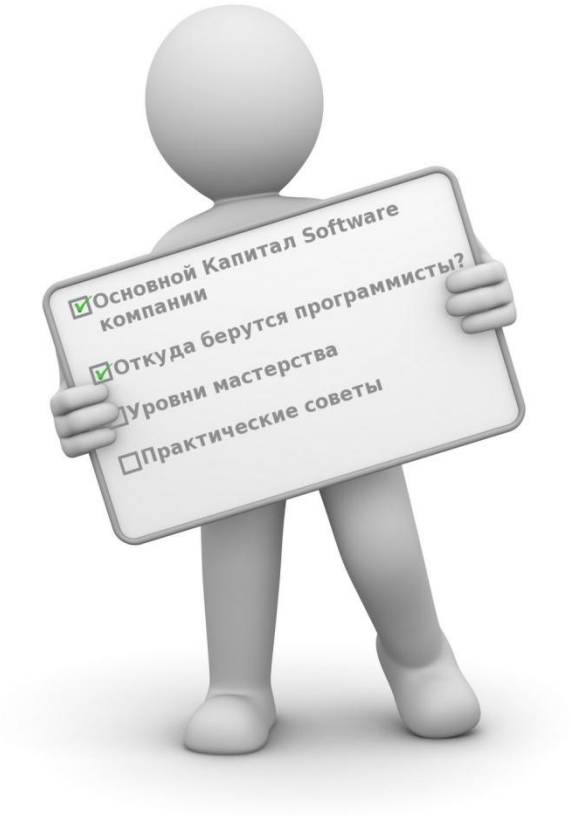
Кейс

- Вы приходите в новую группу
- Есть разработчик:
  - Большой опыт и знания
  - Не удовлетворяет начальство, т.к. не может в срок выполнить задачу
  - «Слил» важный проект
- Решение начальства: «надо увольнять»

- Ваши действия?

Уровни мастерства

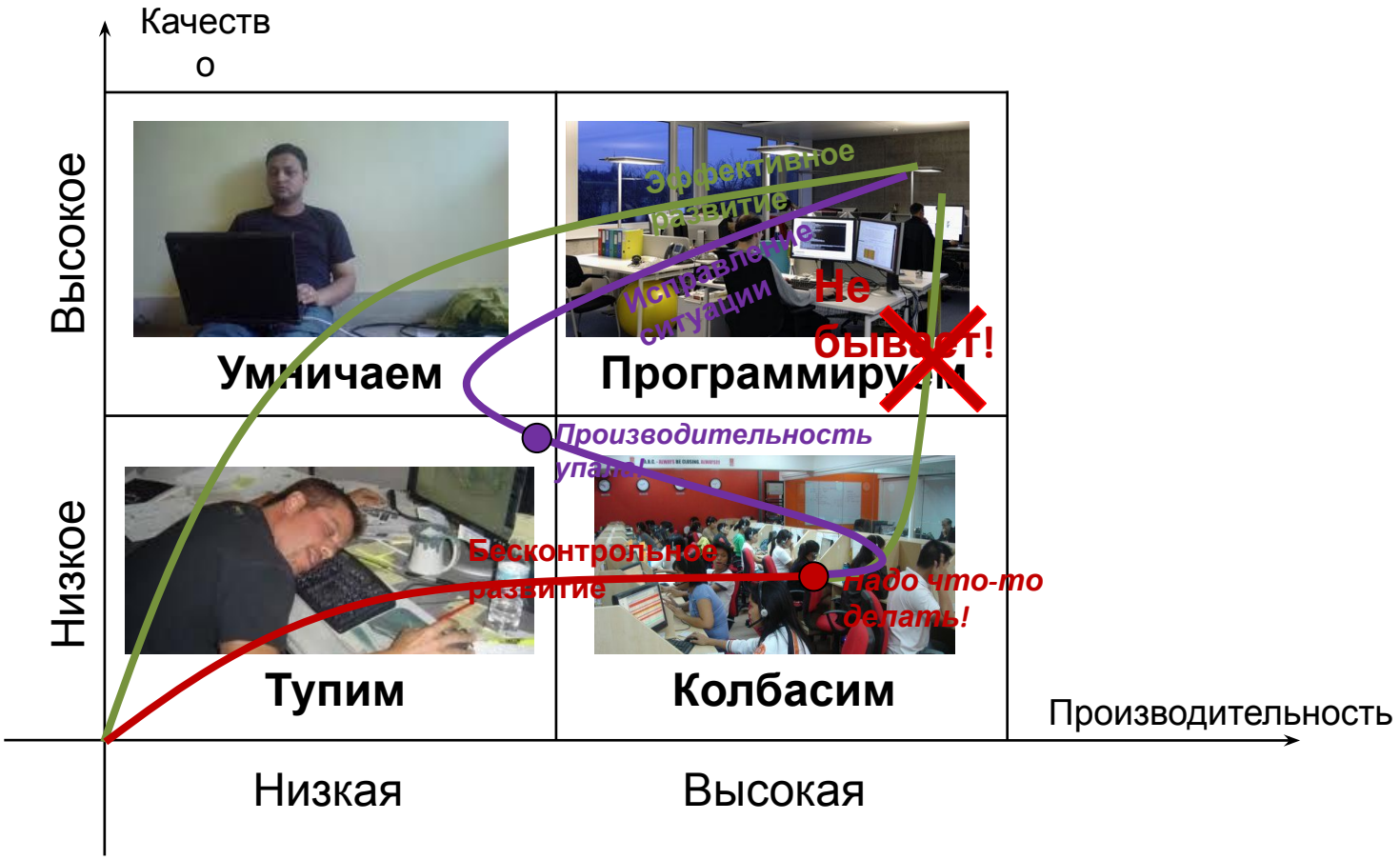
- Источники плохого кода
- Три шага становления программиста
- Кривая обучения



Источники плохого кода

- Никто и никогда сознательно не пишет плохо
- Основной источник – отсутствие «воспитания»
- Второй источник – отсутствие контроля
- Третий источник – отсутствие времени

Три шага становления программиста



Шаг 1. Ненависть

- Научите программиста ненавидеть:
  - Некачественный код
  - «Сделать как побыстрее»
  - Костыли и заплатки
  - «Сейчас начнём, а потом увидим – что получится»

Шаг 2. Страсть

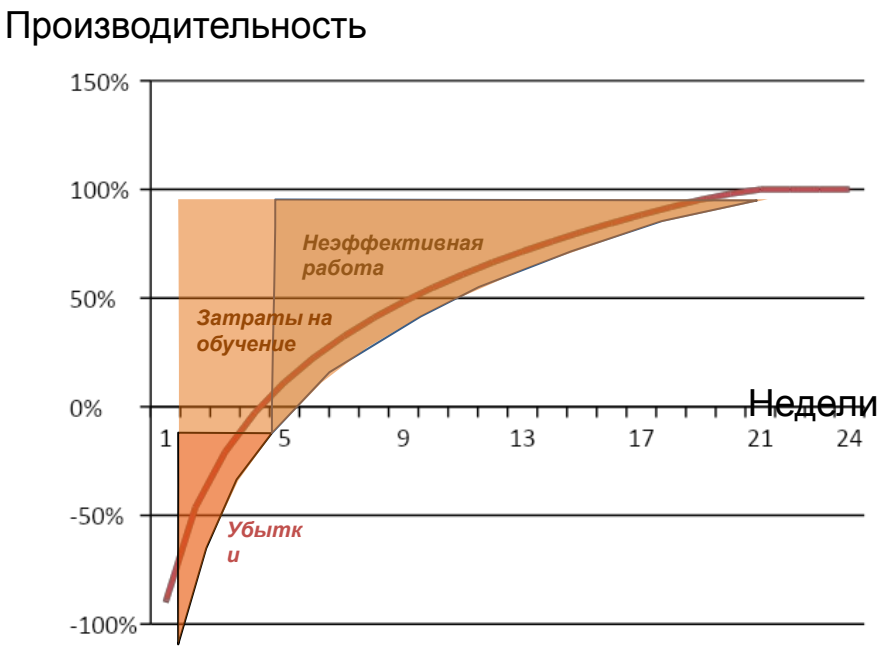
- Программист начинает:
  - Любить «умничать»
  - Писать «красивые решения»
  - Наворачивать паттерны и методологии
  - Отшлифовывать код до блеска
  - Гордиться своей профессиональной компетентностью

Шаг 3. Здравомыслие

- Программист осознаёт:
  - Думаем прежде, чем пишем
  - Нет универсальных решений
  - Чем проще, тем легче работать
  - Эффективность прежде всего

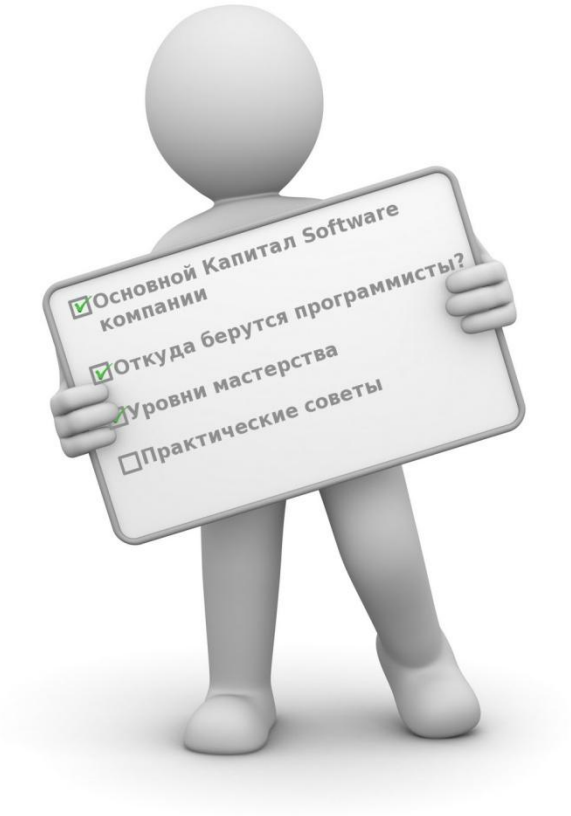
Кривая обучения

- Первое время любой программист тратит время команды
- С определённого момента он начинает работать сам, но работает неэффективно
- Для того, чтобы программист вышел на свою полную мощность требуется много времени
- **Опять инвестиции!**



Практические советы

- Чему учить?
- Основные ценности
- Инспекция кода

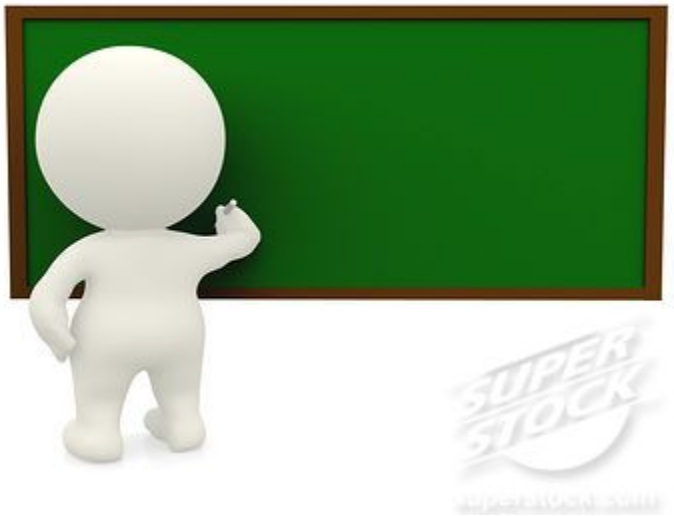


Чему учить?

- Подумай каждый раз перед тем, как писать
- Код вероятно придётся модифицировать: чем «грязнее» код, тем больше проблем у тебя будет потом
- Аккуратное приложение без ошибок выглядит круто. И все любят его автора.
- Трус не играет в хоккей, а профессионал не «колбасит»

Чему учить?

- Общие соглашения написания кода (унификация)
- Низкоуровневая архитектура (паттерны)
- Использование сторонних компонентов и готовых решений



Основные ценности

Код должен быть

- Продуман
- Аккуратен
- Эффективен

- **Быстро, просто и аккуратно решать поставленную задачу**

Инспекция кода

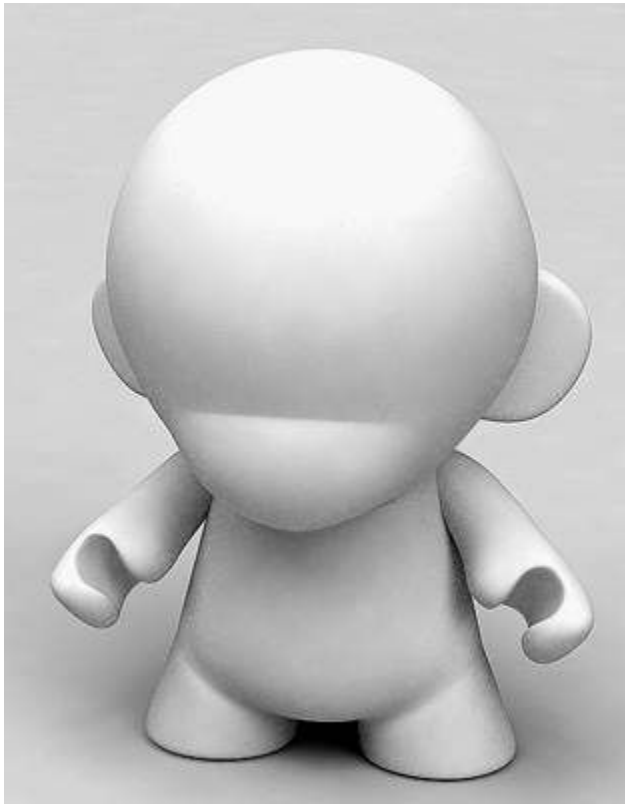
- Проводится еженедельно для кода, написанного за неделю
- Проводится опытными программистами по очереди
- Время на подготовку – 4 часа
- Время на проведение – 1 час

Инспекция кода. Проведение

- Проводится в виде обсуждения
- Ведущий готовит список недочётов (по его мнению)
- Имена авторов «плохого кода» не указываются
- Команда обсуждает каждый из недочётов
- Обязательно подводятся итоги
- Принимается решение о исправлении либо рефакторинге части недочётов

Инспекция кода. Junior

- Для junior
  - Нахождение «плохого кода», пока он не врос в систему
  - контроль профессионального развития программиста
  - Обучение: обсуждение и применение подходящей архитектуры



Инспекция кода. Senior

- Для senior
  - «Свежий взгляд» на код
  - Обдумывание более быстрых и эффективных решений
  - Иногда и профессионалы «колбасят» ☹

Инспекция кода. Команда

- Для команды в целом
  - Возможность обсудить качество кода и архитектурных решений
  - Стимул писать аккуратно, чтобы потом не краснеть на review
  - Постоянное поддержание необходимости «писать хорошо»

Инспекция кода. Проблемы

- Поиск серьёзных архитектурных недочётов малоэффективен
- Очень сложно избежать перехода на личности
- Вечный недостаток времени

Обсуждение


Основной Капитал Software компании
Откуда берутся программисты?
Уровни мастерства
Практические советы