

ОСНОВЫ ПРОГРАММНОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ

Лекция № 11
18 мая 2020 г.

Заходим на <http://сурок.github.io/246.html>
и самостоятельно, по одному играем.

<https://ru.wikipedia.org/wiki/>

Склонность к подтверждению своей точки зрения

ОТЛАДКА

Эксперимент. Профессиональных программистов попросили отладить программу с 12 дефектами.

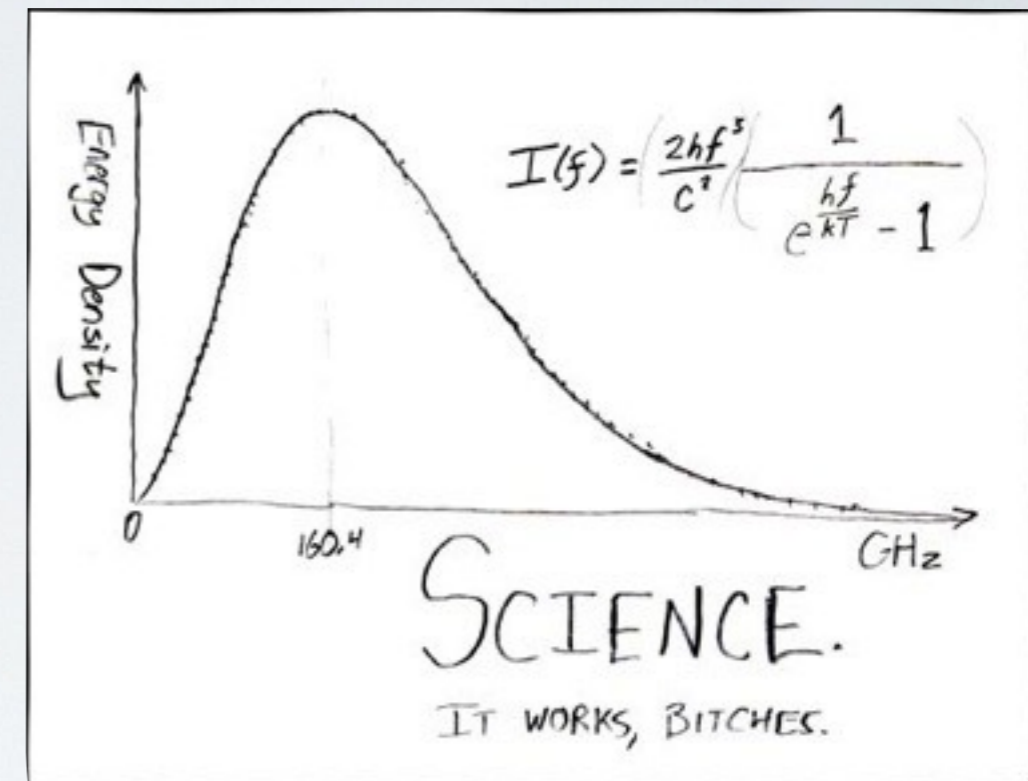
	Трое лучших	Трое худших
Среднее время отладки (мин)	5	14,1
Среднее число не обнаруж. дефектов	0,7	1,7
Среднее число новых дефектов	3	7,7

Самый лучший: нашел всё, ничего не поломал.

Самый худший: не нашел 4, внес 11 новых дефектов.

НАУЧНЫЙ МЕТОД ОТЛАДКИ (!)

- Стабилизация ошибки.
- Определение источника ошибки.
 - Сбор данных, приводящих к дефекту.
 - Анализ собранных данных, формулирование гипотезы.
 - Как можно подтвердить или опровергнуть гипотезу?
 - Подтверждение или опровержение.
- Исправление дефекта.
- Тестирование исправления.
- Поиск и устранение похожих ошибок.



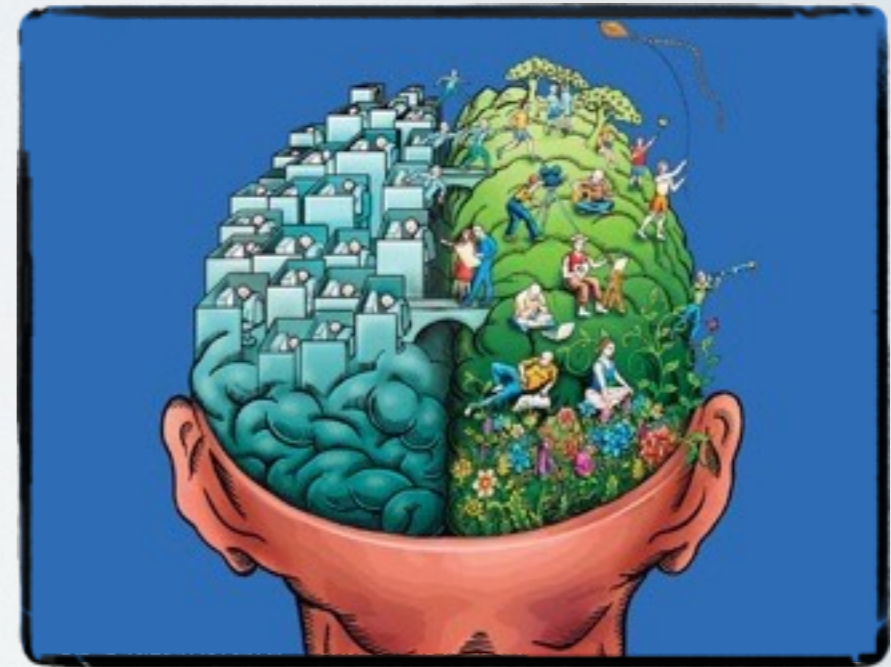
СТАБИЛИЗАЦИЯ ОШИБКИ

- **Задача:** построить самый простой тест, который будет проявлять ошибки в 100% случаев.
- Минимальный размер структуры данных.
- Желательно отказаться от ввода данных пользователем.



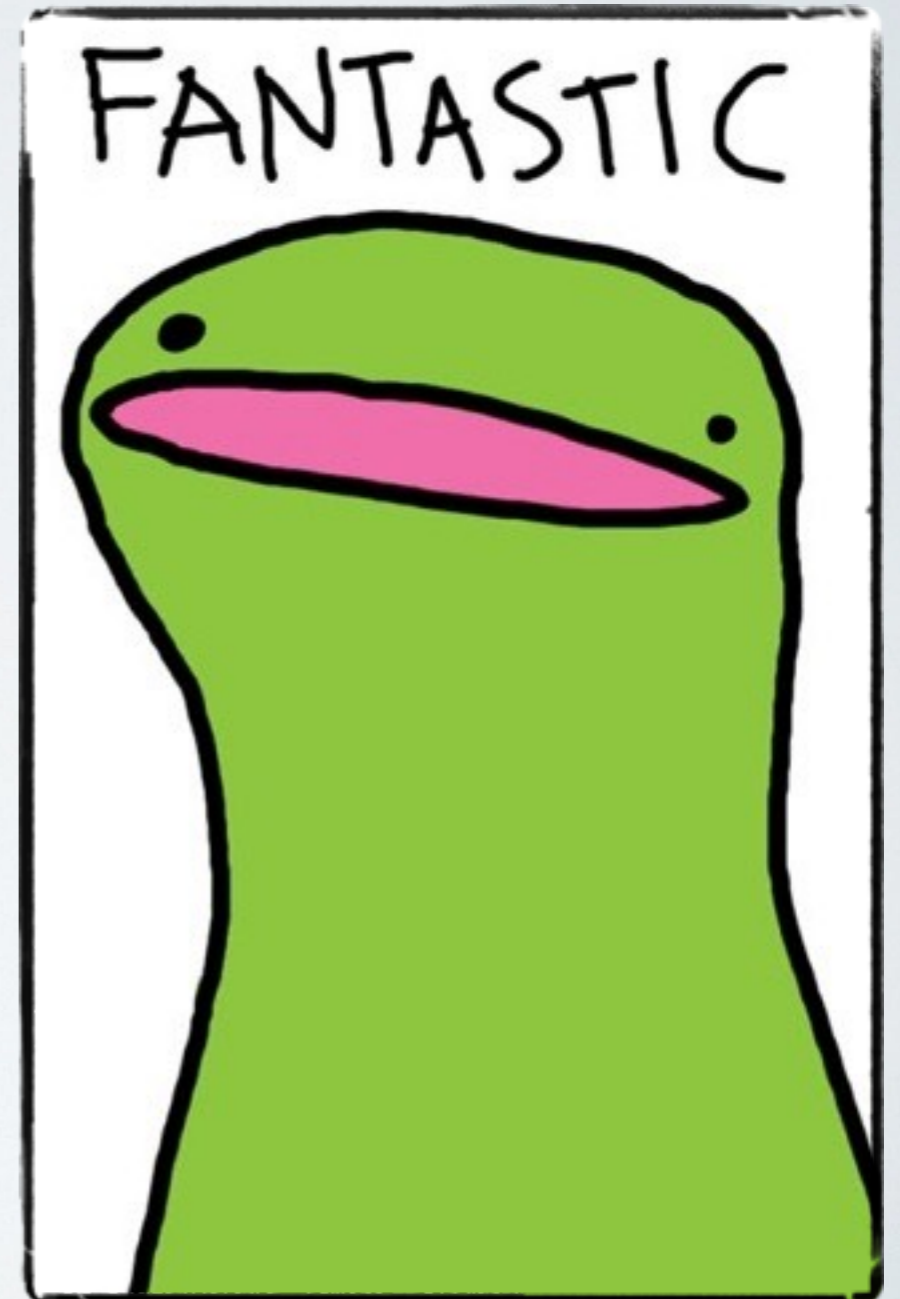
ГИПОТЕЗЫ

- Сбор данных и формулирование гипотезы:
 - Отладочная печать.
 - Участки Кода Которые Менялись Совсем Недавно!
- Частые проблемы:
 - «Плюс один» и «минус один» (индексы и размеры массивов).
- Проверка гипотез.
 - Найти другой тест, который не должен падать.



ХОРОШИЙ ПРОЕКТ

- Функциональность (решение заявленной задачи).
- Отсутствие ошибок, устойчивость.
- Понятный интерфейс, наличие документации.
- Качество кода:
 - Функции и модули.
 - Отсутствие copy-paste.
 - Отступы и т. д.
 - Наличие тестов.



ДИФ. ЗАЧЕТ

Экзамен для меня
всегда праздник,
профессор!

- Дата: ТВА, ~ 28-31 мая.
- Теоретическая часть: ТВА, очень примерный список вопросов на сайте.
 - Методичка: bit.ly/IjNb0ac.
- Практическая часть: демонстрация вашего проекта.





КОНЕЦ ПОСЛЕДНЕЙ ЛЕКЦИИ
ВЕСЕННЕГО СЕМЕСТРА