



**ERLANG**

Многие языки разрабатывались исходя из некой теоретической идеи, и потом искали себе практическое применение (и не все находили :)

Эрланг изначально разрабатывался для решения конкретных практических задач.

Середина 80х годов  
Ericsson's Computer Science Laboratory

Joe Armstrong

Robert Virding

Mike Williams

Concurrency

Fault Tolerance

Distributed Computation

Dynamic Code Loading

ML, Miranda, Ada, Modula, Chill

Prolog, Smalltalk, PLEX

**1994** запущен первый проект  
сервер, обслуживающий мобильные телефоны

**1996** OTP фреймворк

**1998** открыт код под EPL License

**2006** резкий рост популярности

AXD301 ATM Switch -- коммутатор для обслуживания широкополостных телефонных линий.

реализован за 3 года

1.5 млн строк кода на Erlang

0,5 млн строк кода C/C++

Надежность 99.99999999% (девять девяток)  
по заявлениям Ericsson

Пять девяток по независимой оценке

# Потоки в Erlang

Своя виртуальная машина

Свой планировщик, легковесные потоки,  
работающие поверх потоков операционной  
системы

Symmetric Multiprocessing

# Модели многопоточности

Shared Memory

Transactional Memory

Features & Promices

Message Passing

# Message Passing

Нет разделяемой памяти, у каждого процесса своя память

Данные передаются в виде сообщений

Данные большого объема передавать так нежелательно

А что делать с данными большого объема?

ETS

DETS

Mnesia

# Сборщик мусора

Отдельный для каждого процесса

Срабатывает в каждом процессе независимо от других, в разное время

Объем памяти небольшой, сборщик срабатывает быстро

Может вообще никогда не запускаться в данном процессе, если он потребляет мало памяти



Эрланг -- это не занудно, это весело :)



Типичный эрланг программист :)

Юра Жлоба aka yzh44yzh

Вопросы?