

Ментальное программирование

Кирилл Мокевнин, undev.ru



<http://www.devconf.ru>

О докладчике

- Москва
 - starlook.ru, undev, qik/skype
- Ульяновск
 - филиал undev
 - конференция "стачка"

Programming complexity

- Accidental complexity
- Essential complexity

Ментальная модель

Ментальной моделью в психологии называют трудно формализуемую совокупность эмпирических знаний, которая формируется в сознании человека при взаимодействии с объектом. Проще говоря, это то, как мы представляем себе некий предмет.

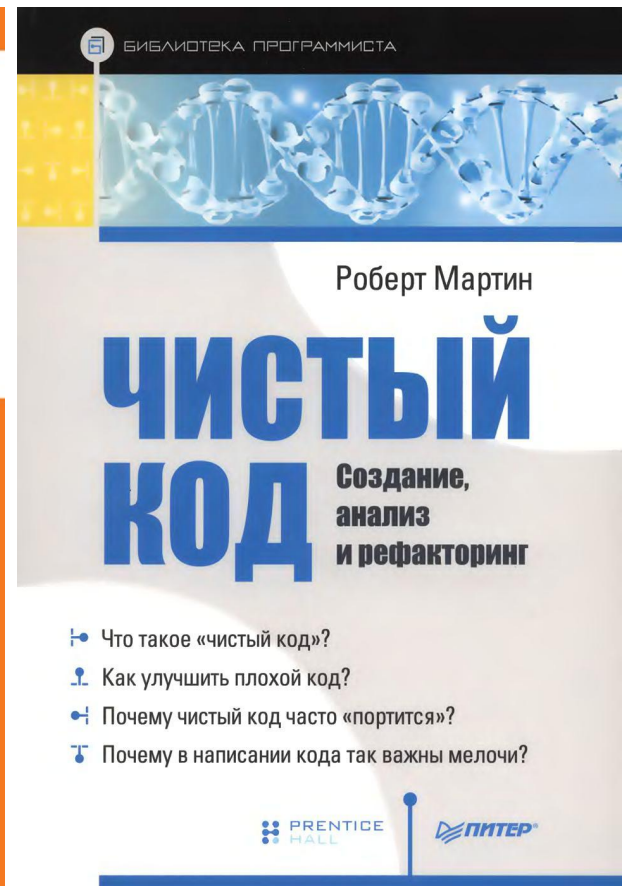
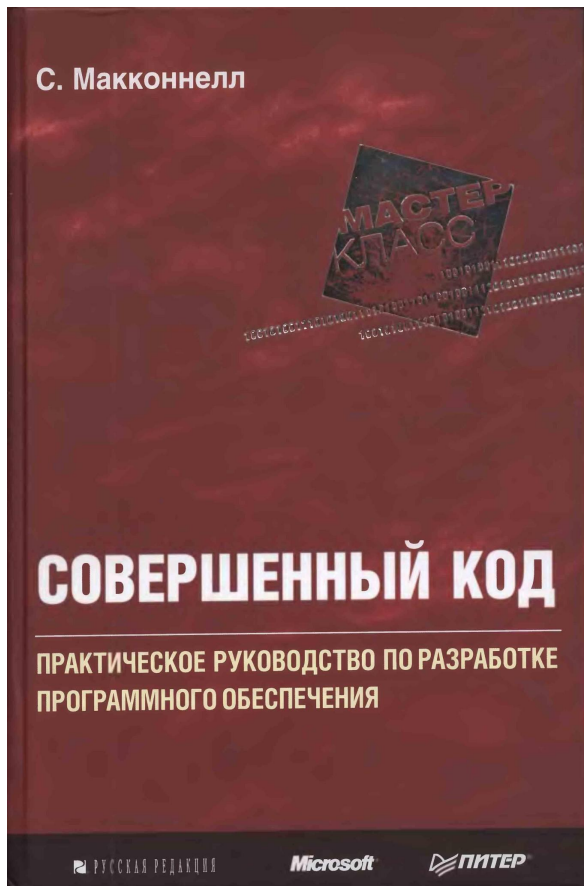
Ментальное программирование

Кодирование ментальной модели. Чтение исходного кода такой программы восстанавливает картину мира с максимальной точностью.

Философия python

- Красивое лучше, чем уродливое.
- Явное лучше, чем неявное.
- Простое лучше, чем сложное.
- Сложное лучше, чем запутанное.
- Плоское лучше, чем вложенное.
- Разреженное лучше, чем плотное.
- Читаемость имеет значение.
- Особые случаи не настолько особые, чтобы нарушать правила.
- При этом практичность важнее безупречности.

Литература



Запоминаем в сессию user id

```
session[:user_id] = user.id
```


Авторизуем пользователя

```
session[:user_id] = user.id
```

VS

```
sign_in(user)
```

Длинное условие

комментарий без которого сложно понять зачем
if user.company? && user.company.active? &&
 user.money > 50

Длинное условие

комментарий без которого сложно понять зачем
if user.company? && user.company.active? &&
user.money > 50

VS

if user.can_edit_company?

Комментарии зло

ЭТОТ МЕТОД ПРОВЕРЯЕТ ЧТО ...

```
validate_dates: (from, to) ->  
  year_in_milliseconds = 1000 * 60 * 60 * 24 * 365  
  return !(Math.abs(from.getTime() - to.getTime())  
    / year_in_milliseconds >= @MAX
```

Комментарии зло

ЭТОТ МЕТОД ПРОВЕРЯЕТ ЧТО ...

```
validate_dates: (from, to) ->  
year_in_milliseconds = 1000 * 60 * 60 * 24 * 365  
return !(Math.abs(from.getTime() - to.getTime())  
        / year_in_milliseconds >= @MAX
```

```
check_years_range: (from, to) -> ...
```

Создаем бранч

```
git branch my_super_feature
```

Создаем бранч

```
git branch my_super_feature
```

VS

```
git feature start my_super_feature
```

gitflow

Набор скриптов к git, реализующий модель gitflow на ментальном уровне.

- `git flow feature start implement_api`
- `git flow release start`
- `git flow hotfix finish`

Не забываем про "закон дырявых абстракций"

ментальная модель

**Слова ложатся на действия
(работа с git, написание кода и
т.д.) максимально точно**

domain driven design

- Моделирование предметной области
- Единый язык

Понятия:

- Entity, Value Object
- Service, Repository
- Aggregate



dsl

```
state_machine initial: :new do
  state :new
  state :done

  event :perform do
    transition :new => :done
  end
end
```

Нарушение контракта

стандартное поведение, удаляет из базы

```
u = User.first
```

```
u.destroy # DELETE FROM users WHERE id = 1
```

переопределенное поведение, помечает как удаленное

```
u = User.first
```

```
u.destroy # UPDATE users SET state = "deleted" WHERE  
id = 1
```

нарушение контракта

переопределение git defaults

принципы

- DRY
- KISS
- YAGNI

принципы

- GRASP
- SOLID
- CQS
- Law of Demeter
- Single Level of Abstraction Principle

command-query separation

Принцип сформулирован Бертраном Мейером, как одно из основных правил разрабатываемого им языка программирования Eiffel. Самая короткая формулировка:

Задавая вопрос, не изменяй ответ.

Особые случаи

Особые случаи не настолько особые,
чтобы нарушать правила.

Принципы

- Первый раз - лучший

Принципы

- Первый раз - лучший
- Разбитое окно

Принципы

- Первый раз - лучший
- Разбитое окно
- Черные и белые списки

Принципы

- Первый раз - лучший
- Разбитое окно
- Черные и белые списки
- Безопасность по умолчанию

Принципы

- Первый раз - лучший
- Разбитое окно
- Черные и белые списки
- Безопасность по умолчанию
- API

Сложность выбора

Мы не будем использовать мощную библиотеку X, ради пары методов. Внедрим ее по необходимости.

Выделяем при дублировании

- сильное влияние человеческого фактора
- продублирует кто-то другой
- нет тестов, страшно менять

XP

- весь код написан так, словно его писал один высококвалифицированный разработчик
- парное программирование
- TDD

Вопросы?

twitter: @mokevnin