



Decode Review

Олег Сафонов





Олег Сафонов | Ведущий разработчик Tinkoff

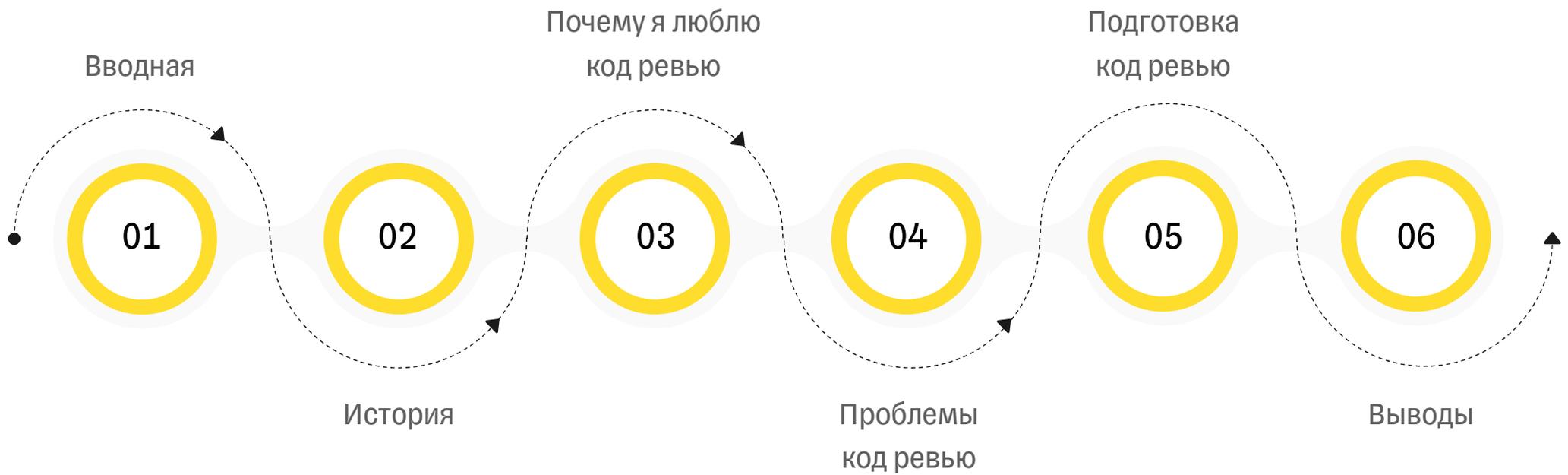


Опыт 12 лет



Профильное образование MSIT-SE

План



Вводная

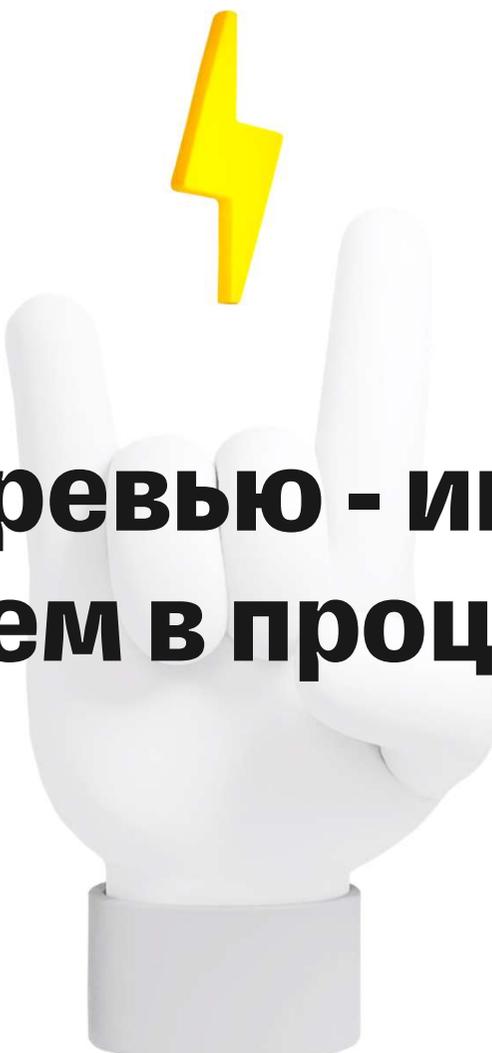


Код ревью - процесс согласования кода





Что я хочу рассказать?



**Проблемы ревью - индикаторы
проблем в процессах**



Что я хочу поменять?

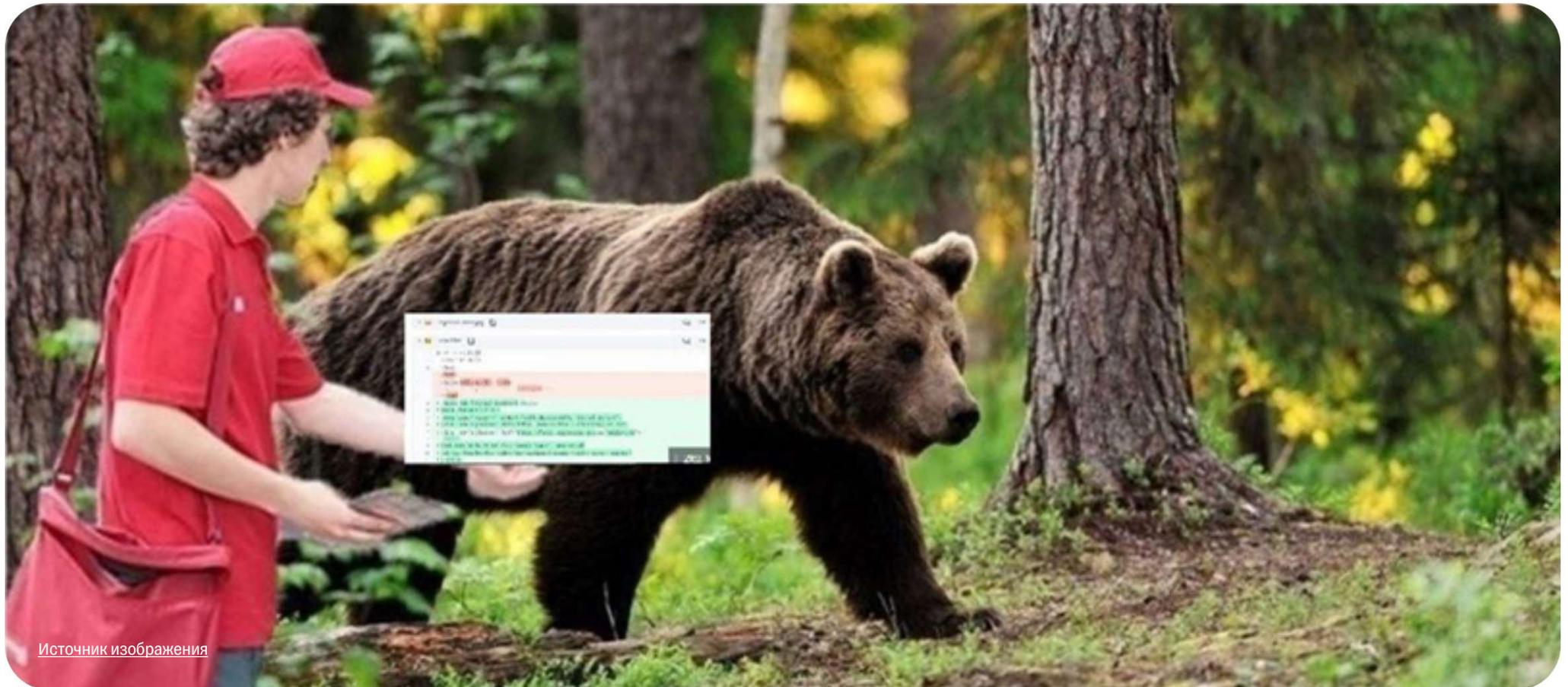


Отношение к код ревью

История

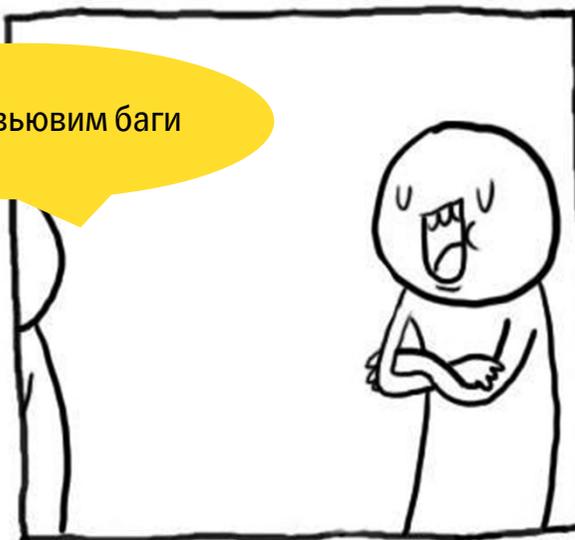


Встретив в лесу медведя, попросите его посмотреть pull request. Он сделает вид, что не заметил вас и пройдёт мимо

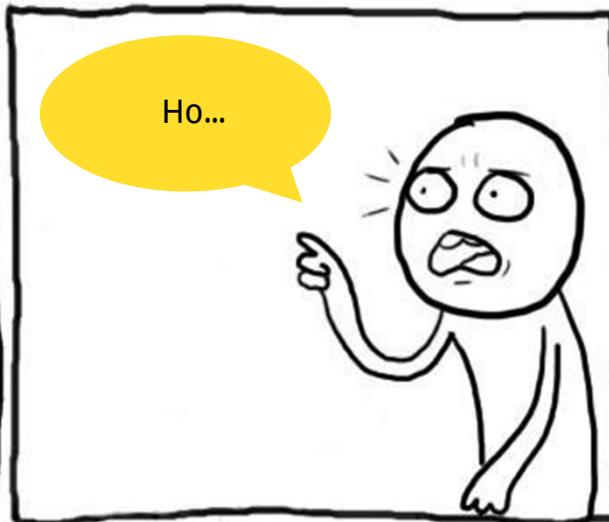


Источник изображения

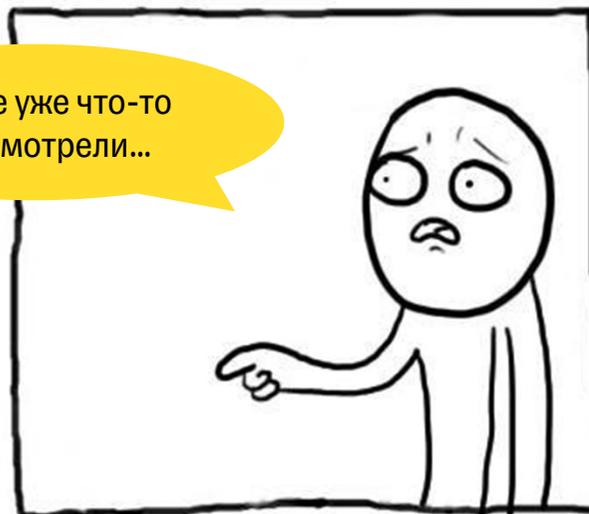
Мы не ревьювим баги



Но...



Мы же уже что-то
недосмотрели...



Почему я люблю код ревью



Почему я люблю делать ревью



Код ревью - это ...



Способ быть в курсе происходящего

Почему я люблю делать ревью



Код ревью - это ...



Способ быть в курсе происходящего



Способ обмена знаниями

Почему я люблю делать ревью



Код ревью - это ...

- ✓ Способ быть в курсе происходящего
- ✓ Способ обмена знаниями
- ✓ **Возможность оценить свою реализацию**

Почему я люблю делать ревью



Код ревью - это ...

- ✓ Способ быть в курсе происходящего
- ✓ Способ обмена знаниями
- ✓ Возможность оценить свою реализацию
- ✓ Возможность повлиять на итоговое решение**

Почему я люблю делать ревью



Код ревью - это ...

- ✓ Способ быть в курсе происходящего
- ✓ Способ обмена знаниями
- ✓ Возможность оценить свою реализацию
- ✓ Возможность повлиять на итоговое решение
- ✓** Возможность помочь найти ошибку

Почему я люблю делать ревью



Код ревью - это ...

- ✓ Способ быть в курсе происходящего
- ✓ Способ обмена знаниями
- ✓ Возможность оценить свою реализацию
- ✓ Возможность повлиять на итоговое решение
- ✓ Возможность помочь найти ошибку
- ✓ Возможность переключиться от написания кода**



А что с другой стороны?

Почему я люблю код ревью



Код ревью - это ...



Способ предложить решение

Почему я люблю код ревью



Код ревью - это ...

- ✓ Способ предложить решение
- ✓ **Способ убедиться в своём решении**

Почему я люблю код ревью



Код ревью - это ...

- ✓ Способ предложить решение
- ✓ Способ убедиться в своём решении
- ✓ **Возможность вовремя остановиться**

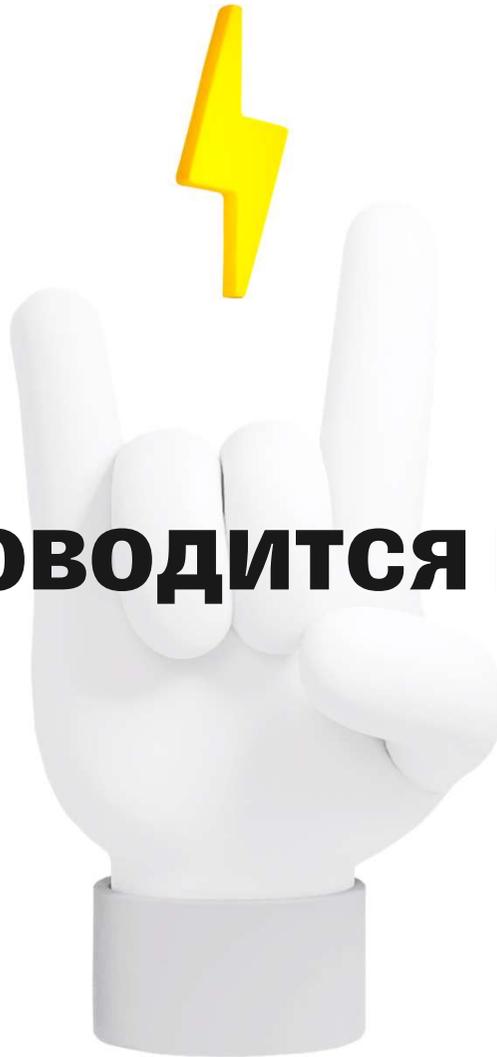
Проблемы код ревью

▶ Проводится не всегда

▶ Занимает много времени



Ревью проводится не всегда



Нет замечаний на ревью



Проблем нет
или они не найдены?



Отсутствует процесс анализа багов

Нет замечаний на ревью



Проблем нет
или они не найдены?



Отсутствует процесс анализа багов



Есть проблема в коммуникациях

Нет замечаний на ревью



Проблем нет
или они не найдены?



Отсутствует процесс анализа багов



Есть проблема в коммуникациях



Отсутствует мотивация

Нет замечаний на ревью



Проблем нет
или они не найдены?



Отсутствует процесс анализа багов



Есть проблема в коммуникациях



Отсутствует мотивация



Отсутствует понимание целей ревью

I'll be back[©]

```
...  ...
1 +   public DocumentNumber(string input)
2 +   {
3 +       if (!pattern.IsMatch(input))
4 +       {
5 +           throw new ArgumentException("Некорректный формат номера документа");
6 +       }
7 +
8 +       Value = input;
9 +   }
```

I'll be back[©]

```
1 + public DocumentNumber(string input)
2 + {
3 +     if (!pattern.IsMatch(input))
4 +     {
5 +         throw new ArgumentException("Некорректный формат номера документа");
```



Олег Сафонов 12 минут назад

Предлагаю добавить информацию о значении в исключение. Вроде это не является перс. данными, т.к., во-первых, номер невалидный, а, во-вторых, он тут не привязан ни к чему. Но можно проверить, на всякий случай

```
6 +     }
7 +
8 +     Value = input;
9 + }
```

Нет замечаний на ревью



Проблем нет
или они не найдены?

- ❑ Отсутствует процесс анализа багов
- ❑ Есть проблема в коммуникациях
- ❑ Отсутствует мотивация
- ❑ Отсутствует понимание целей ревью
- ❑ Замечания не исправляются**

```
1 + public class Car
2 + {
3 +     public ElectricMotor? ElectricMotor { get; }
4 +
5 +     public InternalCombustionEngine? InternalCombustionEngine { get; }
6 +
7 +     public Car(ElectricMotor? electricMotor, InternalCombustionEngine? internalCombustionEngine)
8 +     {
9 +         if (electricMotor is null && internalCombustionEngine is null)
10 +        {
11 +            throw new ArgumentException("Невозможно создать автомобиль без двигателя");
12 +        }
13 +        ElectricMotor = electricMotor;
14 +        InternalCombustionEngine = internalCombustionEngine;
15 +    }
16 + }
```

**The code is more
what you'd call
'guidelines' than
actual rules[©]**

**The code is more
what you'd call
'guidelines' than
actual rules[©]**

```
1 + public class Car
2 + {
3 +     public ElectricMotor? ElectricMotor { get; }
4 +
5 +     public InternalCombustionEngine? InternalCombustionEngine { get; }
6 +
7 +     public Car(ElectricMotor? electricMotor, InternalCombustionEngine? internalCombustionEngine)
```



Олег Сафонов 12 минут назад

Может быть лучше создать отдельные типы (HybridCar, ElectricCar, InternalCombustionCar)?
Или сделать несколько конструкторов, ибо сейчас сигнатура конструктора вводит в заблуждение

```
8 +     {
9 +         if (electricMotor is null && internalCombustionEngine is null)
10 +         {
11 +             throw new ArgumentException("Невозможно создать автомобиль без двигателя");
12 +         }
13 +         ElectricMotor = electricMotor;
14 +         InternalCombustionEngine = internalCombustionEngine;
15 +     }
16 + }
```

Слишком много замечаний



Понятно ли зачем
проводится ревью?



Есть проблема в коммуникациях

СЛИШКОМ МНОГО ЗАМЕЧАНИЙ



Понятно ли зачем
проводится ревью?

Есть проблема в коммуникациях

Проблема процесса разработки

```
1 + public IReadOnlyList<Item> GetItems(List<TaskDto> tasks)
2 + {
3 +     var userInfo = await _userInfoReceiver.GetUserInfo(userId);
4 +     var taskModels = tasks.MapTo<List<TaskModel>>();
5 +
6 +     foreach (var task in taskModels)
7 +     {
8 +         task.User = userInfo;
9 +     }
10 +
11 +     return Do(tasks);
12 + }
```

**The pirates' code.
Any man who falls
behind is left
behind[©]**

**The pirates' code.
Any man who falls
behind is left
behind[©]**

```
1 + public IReadOnlyList<Item> GetItems(List<TaskDto> tasks)
2 + {
3 +     var userInfo = await _userInfoReceiver.GetUserInfo(userId);
4 +     var taskModels = tasks.MapTo<List<TaskModel>>();
5 +
6 +     foreach (var task in taskModels)
7 +     {
8 +         task.User = userInfo;
```



Олег Сафонов 12 минут назад

Может быть лучше создать отдельные типы (HybridCar, ElectricCar, InternalCombustionCar)?
Или сделать несколько конструкторов, ибо сейчас сигнатура конструктора вводит в заблуждение

```
9 +     }
10 +
11 +     return Do(tasks);
12 + }
```

СЛИШКОМ МНОГО замечаний



Не слишком
ли много багов?



Низкое качество кода

СЛИШКОМ МНОГО ЗАМЕЧАНИЙ



Не слишком
ли много багов?



Низкое качество кода



Отсутствие тестов

**With great power
comes great
responsibility[©]**

```
1 + public string DoSomething(string input)
2 + {
3 +     var date = DateTime.Now;
4 +     var fileExists = File.Exists($"tests/test-{date}.json");
5 +
6 +     if (!fileExists)
7 +     {
8 +         Directory.CreateDirectory($"tests/test-{date}.json");
9 +     }
10 +
11 +     if (Regex.IsMatch(input, @"obsolete_\d{1..10}.*"))
12 +     {
13 +         input = Regex.Match(input, @"obsolete_\d{1..10}.*").Groups[0].Value;
14 +     }
15 +
16 +     File.WriteAllText($"tests/test-{date}.json", input);
17 +
18 +     return input;
19 + }
```

```
1 + public string DoSomething(string input)
```



Олег Сафонов 12 минут назад

Предлагаю сделать абстракции для статички (DateTime, File, Directory). Работу с регуляркой можно так же вынести (но не настаиваю). Точно нужно добавить тесты и проверить разные кейсы (файл есть\нет, регулярка совпадает\нет). Так же, предлагаю не переписывать input, а создать новую переменную.

```
2 +     {
3 +         var date = DateTime.Now;
4 +         var fileExists = File.Exists($"tests/test-{date}.json");
5 +
6 +         if (!fileExists)
7 +         {
8 +             Directory.CreateDirectory($"tests/test-{date}.json");
9 +         }
10 +
11 +         if (Regex.IsMatch(input, @"obsolete_\d{1..10}.*"))
12 +         {
13 +             input = Regex.Match(input, @"obsolete_\d{1..10}.*").Groups[0].Value;
14 +         }
15 +
16 +         File.WriteAllText($"tests/test-{date}.json", input);
17 +
18 +         return input;
19 +     }
```

**With great power
comes great
responsibility[©]**

СЛИШКОМ МНОГО ЗАМЕЧАНИЙ



Не слишком ли много багов?



Низкое качество кода



Отсутствие тестов



Фокус на скорости, а не на качестве

СЛИШКОМ МНОГО ЗАМЕЧАНИЙ



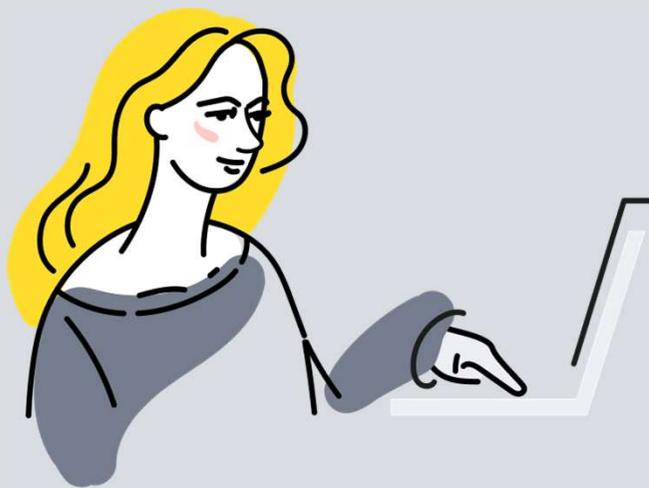
Не слишком
ли много багов?

- ✓ Низкое качество кода
- ✓ Отсутствие тестов
- ✓ Фокус на скорости, а не на качестве
- ✓ Проблемы с декомпозицией или анализом**

Ревью занимает много времени



Долгое ожидание

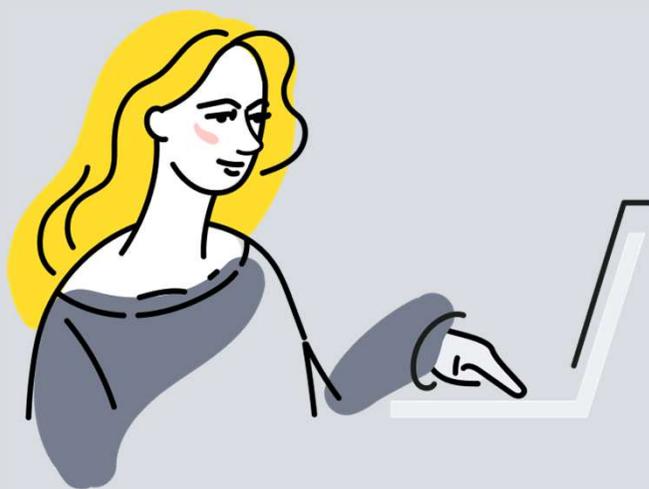


Не слишком ли загружены
разработчики?



Слишком большие задачи

Долгое ожидание

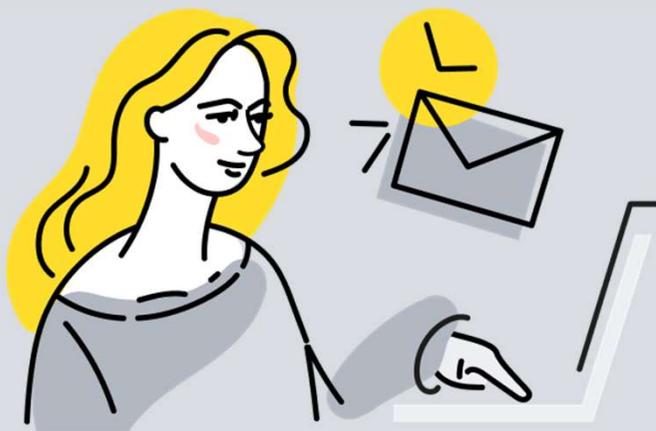


Не слишком ли загружены
разработчики?

✓ Слишком большие задачи

✓ Слишком много задач

Долгое ожидание

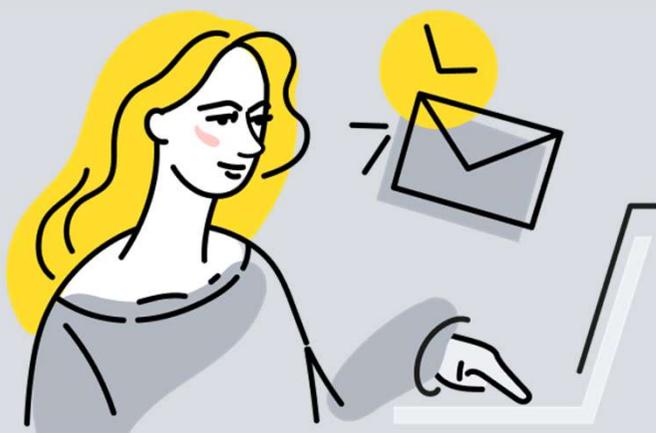


Ревью приоритетнее
разработки?



Отсутствует процесс взятия задач в работу

Долгое ожидание



Ревью приоритетнее
разработки?

❑ Отсутствует процесс взятия задач в работу

☑ Отсутствует командная работа

Долгое ожидание



Нет ли проблем
коммуникации?



Отсутствует мотивация закончить задачу

Долгое ожидание



Нет ли проблем
коммуникации?



Отсутствует мотивация закончить задачу



Отсутствует обратная связь от бизнеса

Долгое ожидание



Нет ли проблем
коммуникации?

- ❑ Отсутствует мотивация закончить задачу
- ❑ Отсутствует обратная связь от бизнеса
- ✅ **Проблемы коммуникации внутри команды**

What's going on here? ©

```
1 + public Request EnrichRequest(Request request)
2 + {
3 +     request.Items = await _itemsEnricher.EnrichRequestAsync(request);
4 +
5 +     var enriched = await _requestEnricher.EnrichRequestAsync(request);
6 +
7 +     var restoredItems = await _requestEnricher.RestoreItems(enriched.Items);
8 +
9 +     enriched.Items = restoredItems;
10 +
11 +     return enriched;
12 + }
```

What's going on here? ©

```
1 + public Request EnrichRequest(Request request)
2 + {
3 +     request.Items = await _itemsEnricher.EnrichRequestAsync(request);
4 +
5 +     var enriched = await _requestEnricher.EnrichRequestAsync(request);
6 +
7 +     var restoredItems = await _requestEnricher.RestoreItems(enriched.Items);
8 +
9 +     enriched.Items = restoredItems;
10 +
11 +     return enriched;
```



Олег Сафонов 12 минут назад

Выглядит сложно: несколько раз мутируется входной параметр (он изначально не содержит необходимые данные или содержит некорректные данные?). Тип переменных enriched и request одинаковый - можно ошибиться. Предлагаю один раз всё сделать и сразу переложить в новый тип.

```
12 + }
```

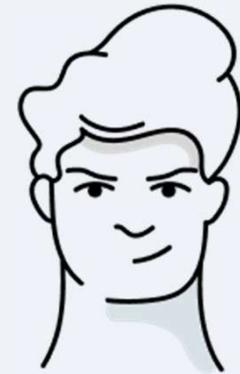
Долгое ожидание



Ревьювер не в контексте

Acceptance

Задача



Developing

Задача

Дейли

Митинги

Вопросы

Обсуждения

Analysis

Задача

Анализ

Спецификация

Грумминг

Планирование

Analysis

Задача

Анализ

Спецификация

Грумминг

Планирование

Developing

Задача

Дейли

Митинги

Вопросы

Обсуждения

Acceptance

Задача

?



A 3D rendered white hand is shown from the wrist up, with the index and middle fingers extended upwards. On the tip of the index finger, a small 3D pie chart is balanced. The pie chart is primarily yellow with a white slice. The background is plain white.

**Ревью начинается
не после разработки**

Долгое ревью



Ревьюер не в контексте?



Отсутствует проработка задачи

Долгое ревью



Ревьюер не в контексте?



Отсутствует проработка задачи



Инструменты не работают

Долгое ревью



Ревьюер не в контексте?

✓ Отсутствует проработка задачи

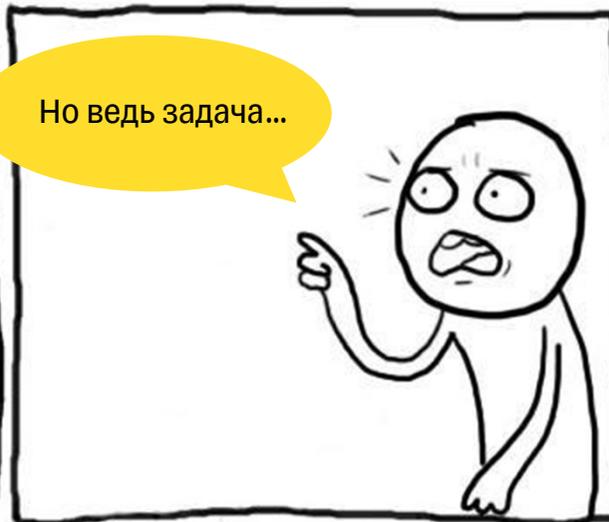
✓ Инструменты не работают

✓ Низкая вовлечённость

Такого быть не может



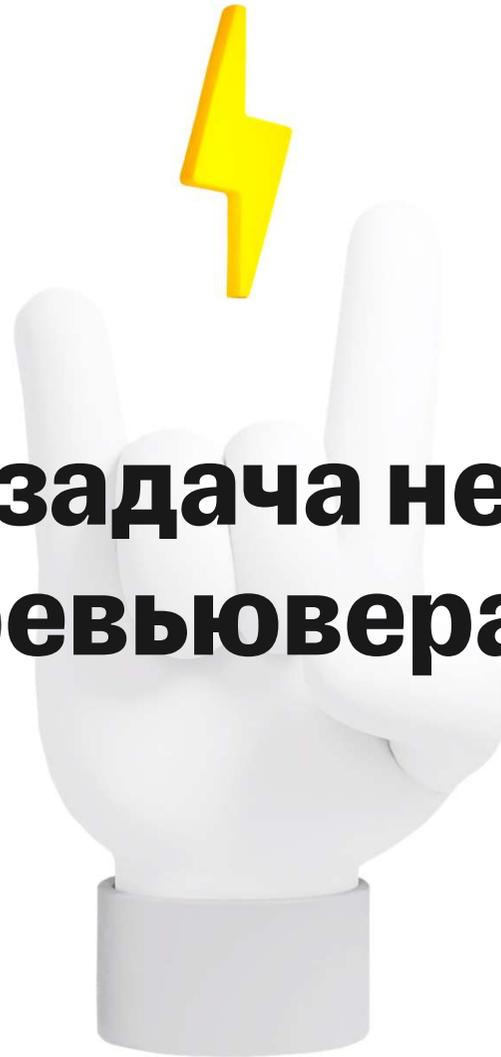
Но ведь задача...



...действительно может
быть объёмной и сложной



**Ревью - задача не только
ревьюера**



Analysis

Developing

Acceptance

Накопление знаний | осмысление контекста

Код-ревью



Analysis



Developing



Acceptance



Накопление знаний | осмысление контекста

Код-ревью



Долгое ревью



Ревью подготовлено?



Отсутствует мотивация довести задачу до прода

Долгое ревью

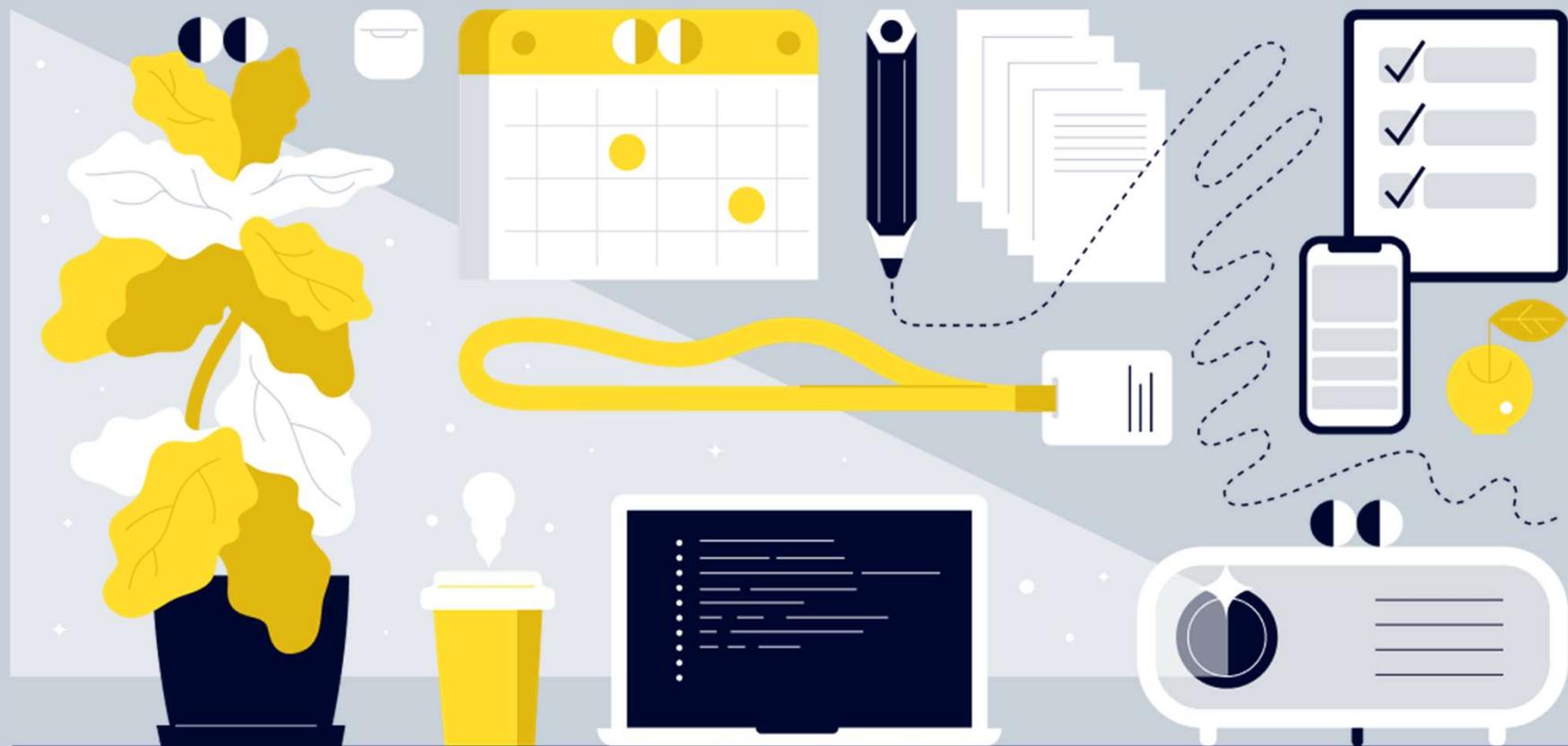


Ревью подготовлено?

Отсутствует мотивация довести задачу до прода

Отсутствует командная работа

Подготовка к ревью



Подготовка к ревью



Посмотреть в интерфейсе гитлаба\гитхаба\...

Supercalifragilisticexpialidocious[©]

```
... ..  
1 + public interface IOrdersReceiver  
2 + {  
3 +     public IReadOnlyList<Order> GetOrders(IUser currentUser);  
4 + }
```

Supercalifragilisticexpialidocious[©]

```
1 + public interface IOrdersReceiver
2 + {
3 +     public IReadOnlyList<Order> GetOrders(IUser currentUser);
4 + }
```

 **Олег Сафонов** 12 минут назад

Предлагаю изменить название метода на `GetCurrentUserOrders()` или переименовать параметр на `user`.
Сейчас непонятно, можно ли в метод передать не текущего пользователя или оно развалится.

Подготовка к ревью



Посмотреть в интерфейсе гитлаба\гитхаба\...

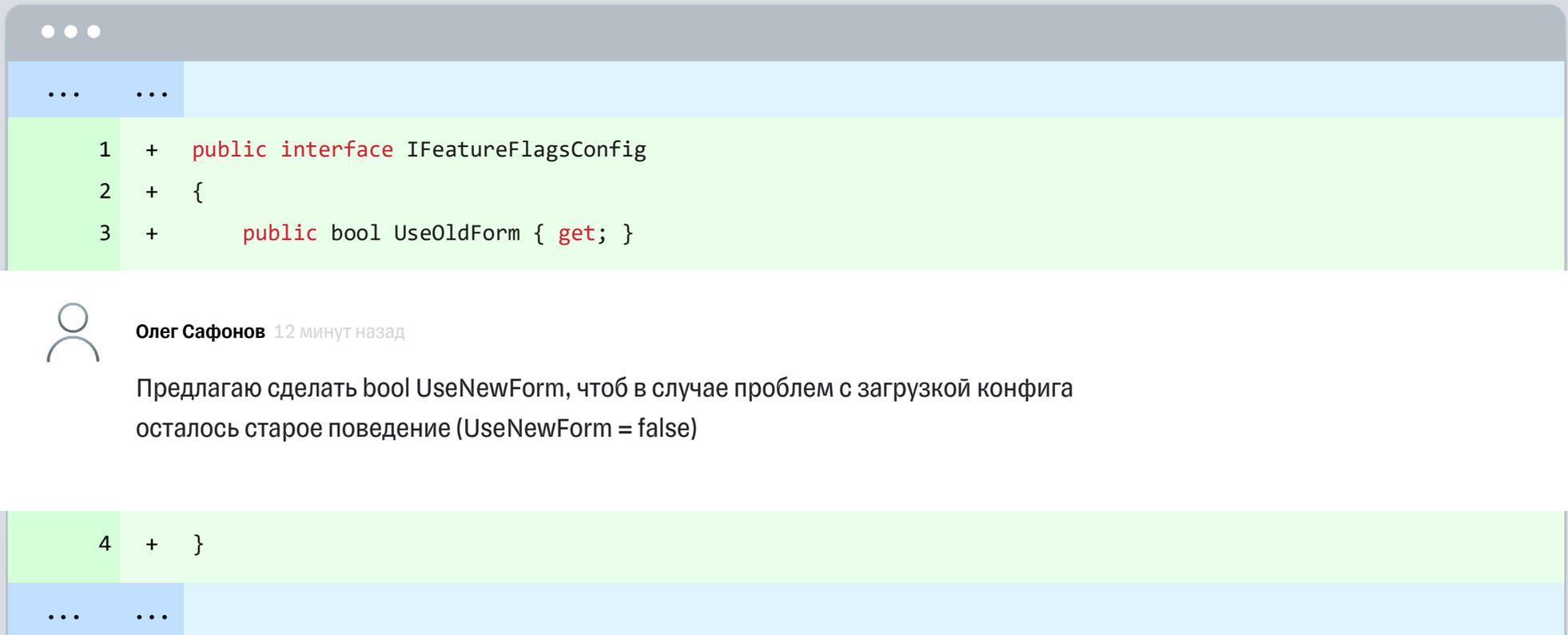


Проверить, что вообще работает

Overconfidence is a slow and insidious killer [©]

```
... ..  
1 + public interface IFeatureFlagsConfig  
2 + {  
3 +     public bool UseOldForm { get; }  
4 + }
```

Overconfidence is a slow and insidious killer [©]



```
1 + public interface IFeatureFlagsConfig
2 + {
3 +     public bool UseOldForm { get; }
4 + }
```

 **Олег Сафонов** 12 минут назад

Предлагаю сделать bool UseNewForm, чтоб в случае проблем с загрузкой конфига осталось старое поведение (UseNewForm = false)

Подготовка к ревью



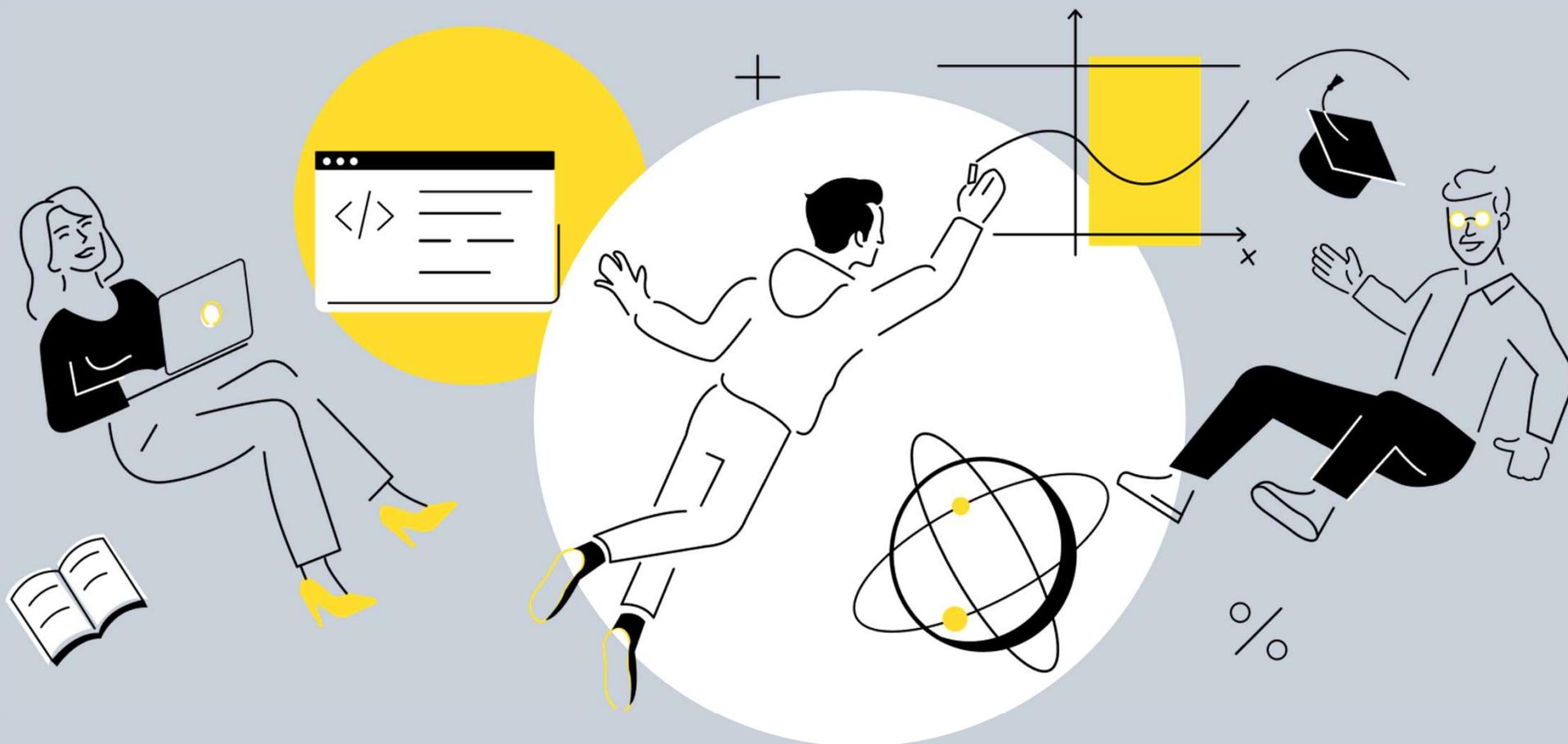
- ✓ Посмотреть в интерфейсе гитлаба\гитхаба\...
- ✓ Проверить, что вообще работает
- ✓ Найти и описать потенциально непонятные места

Подготовка к ревью



- ✓ Посмотреть в интерфейсе гитлаба\гитхаба\...
- ✓ Проверить, что вообще работает
- ✓ Найти и описать потенциально непонятные места
- ✓ **Добавить тесты**

Выводы



Выводы

Код ревью - это ...

Показатель зрелости
процесса и команды

Один из простых
инструментов

Не только про код

Выводы

Код ревью - это ...

Показатель зрелости
процесса и команды

Один из простых
инструментов

Не только про код

Код ревью - это не ...

После разработки

Ответственность
одного человека

Выводы

Код ревью - это ...

Показатель зрелости
процесса и команды

Один из простых
инструментов

Не только про код

Код ревью - это не ...

После разработки

Ответственность
одного человека

Код ревью помогает ...

Делиться знаниями

Влиять на итоговое решение

Чеклист



Нет задач которые
идут в обход ревью



Задачи не скапливаются
в ready for review



Быстрое проведение
ревью не форсится



Решаются все
замечания с ревью



Все члены команды
активно участвуют



Общение в код
ревью экологично



Приоритет код ревью
выше, чем у разработки



Не слишком
много ритуалов

С чего начать

Посмотреть
ревью самому
и подготовить
для других

01

03

Добавить статус
в task менеджер

02

Посмотреть ревью
и задать вопросы

04

Договориться,
что ревью
приоритетнее
разработки



Олег Сафонов

 o.dopusteam@gmail.com

 @dopusteam



Approve?



Backup slides

It's
TINKOFF