МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Гжельский государственный университет»** (ГГУ)

Колледж ГГУ

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Реферат**

по предмету «Моделирование и анализ ПО»

на тему «Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования.  
Планирование ревьюирования»

ВЫПОЛНИЛА:

Студентка группы ИСП-О-17

Пигарева Е.А.

ПРОВЕРИЛА:

Прокуронова А. Ю.

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

п. Электроизолятор

2019 год

**Инспекция кода (Code review)** – систематический и периодический анализ программного кода, направленный на поиск необнаруженных на ранних стадиях разработки программного продукта ошибок, а также, на выявление некачественных архитектурных решений и критических мест в программе.

***Задачи и цели проведения формальных инспекций*.**

В тех случаях, когда верифицируется не программный код, а проектная документация на систему, которую нельзя "выполнить" или создать для нее отдельные тестовые примеры, также обычно прибегают к методу экспертных исследований программного кода или документации на корректность или непротиворечивость.

Такие экспертные исследования называют инспекциями или просмотрами. Существует два типа инспекций - неформальные и формальные.

При неформальной инспекции автор некоторого документа или части программной системы передает его эксперту, а тот, ознакомившись с документом, передает автору список замечаний, которые тот исправляет. Сам факт проведения инспекции и замечания нигде отдельно не сохраняются, состояние исправлений по замечаниям также нигде не отслеживается.

Формальная инспекция является четко управляемым процессом, структура которого обычно четко определяется соответствующим стандартом проекта. Таким образом, все формальные инспекции имеют одинаковую структуру и одинаковые выходные документы, которые затем используются при разработке.

Факт начала формальной инспекции четко фиксируется в общей базе данных проекта. Также фиксируются документы, подвергаемые инспекции, и списки замечаний, отслеживаются внесенные по замечаниям изменения. Этим формальная инспекция похожа на автоматизированное тестирование: списки замечаний имеют много общего с отчетами о выполнении тестовых примеров.

В ходе формальной инспекции группой специалистов осуществляется независимая проверка соответствия инспектируемых документов исходным документам. Независимость проверки обеспечивается тем, что она осуществляется инспекторами, не участвовавшими в разработке инспектируемого документа.

Входами процесса формальной инспекции являются инспектируемые документы и исходные документы, а выходами - материалы инспекции, включающие список обнаруженных несоответствий и решение об изменении статуса инспектируемых документов.

Этапы формальной инспекции и роли ее участников

Процесс формальной инспекции состоит из пяти фаз: инициализация, планирование, подготовка (экспертиза), обсуждение, завершение. В некоторых случаях подготовку и обсуждение целесообразно рассматривать не как последовательные этапы, а как параллельные подпроцессы. В частности, такая ситуация может сложиться при использовании автоматизированной системы поддержки проведения формальных инспекций.

***Планирование.***

По завершению процесса инициализации ведущий проверяет, что инспектируемые документы размещены в базе данных проекта, а их статус соответствует готовности к формальной инспекции. Если это не так, инспекция откладывается.

Затем ведущий должен изменить статус инспектируемых документов так, чтобы отметить факт начала инспекции и ограничить доступ к инспектируемой документации. Во время инспекции изменение документов невозможно, а соответствующий статус сохраняется до конца инспекции. Этот статус называется Review.

После этого ведущий должен скопировать из базы данных проекта бланк инспекции и занести в него идентификаторы инспектируемых и исходных документов и номера их версий, список участников с указанием их ролей и дату фактического начала процесса инспекции, т.е. того момента, когда инспектируемые документы были переведены в состояние Review

Ведущий должен оценить время, необходимое инспекторам для подготовки, и продолжительность обсуждения. Время, отводимое на этап подготовки, не может быть менее одного часа. Также ведущий должен определить дату, время и место обсуждения, если оно будет проходить в форме собрания. При этом может потребоваться согласование с другими участниками инспекции. Если оценка продолжительности обсуждения в форме собрания превышает 2 часа, то необходимо запланировать несколько собраний, каждое из которых будет длиться не более двух часов.

Процедура формальной инспекции проекта может допускать проведение повторной инспекции без собрания, если итогом предыдущей инспекции было решение о проведении повторной инспекции в сокращенной форме. Также допускается не проводить собрание, если результаты формальной инспекции ведутся и хранятся в электронном виде.

В этом случае процедура формальной инспекции проекта должна регламентировать взаимодействия участников формальной инспекции между собой. Кроме того, процедура формальной инспекции проекта должна определять механизм подготовки, проведения обсуждения и принятия решения.

При выполнении код-ревью следует убедиться, что:  
Код хорошо спроектирован.

* Функциональность хорошая для пользователей кода.
* Любые изменения UI разумны и выглядят хорошо.
* Любое параллельное программирование выполняется безопасно.
* Код не более сложен, чем должен быть.
* Разработчик не реализует то, что *может* понадобиться в будущем с неизвестными перспективами.
* Код обложен соответствующими модульными тестами.
* Тесты хорошо разработаны.
* Разработчик везде использовал чёткие имена.
* Комментарии понятны и полезны, и в основном отвечают на вопрос ***почему?*,** а не ***чт****о?*
* Код надлежащим образом документирован (как правило, в g3doc).
* Код соответствует нашим руководствам по стилю.

## *Как быстро выполнять код-ревью?*

Если вы не в середине сосредоточенной задачи, то **должны сделать код-ревью вскоре после его поступления.**  
**Один рабочий день — максимальное время для ответа** (т. е. это первое дело на следующее утро).  
Следование этим рекомендациям означает, что типичный CL должен получить несколько раундов ревью (если это необходимо) в течение одного дня.