

004.415.5

*Лазченко В.Р.,
студент бакалавриата
4 курс, факультет «Информатика и вычислительная техника»*

*Научный руководитель: Остроух Е.Н., ст.пр.
Донской Государственный Технический Университет
Россия, г.Ростов-на-Дону*

**Lazchenko V.R.,
undergraduate student
4 course, faculty "Computer Science and Engineering"**

**Scientific adviser: Ostroukh EN, Senior Lecturer
Don State Technical University
Russia, Rostov-on-Don**

ФОРМИРОВАНИЕ ОТДЕЛА ТЕСТИРОВАНИЯ В ИТ-КОМПАНИИ

Аннотация

Небольшая статья, в которой описаны основы построения отдела тестирования.

Ключевые слова

Формирование отдела, процесс разработки ПО, QA, IT.

FORMATION OF THE DEPARTMENT OF TESTING IN IT- COMPANY

Annotation

A brief article outlining the basics of building a testing department.

Keywords

Department formation, software development process, QA, IT.

В каждой ИТ компании по мере нарастания задач и проектов возрастает необходимость в обеспечении и тщательном контроле качества результатов. Времени и усилий разработчиков становится недостаточно, чтобы

проанализировать всевозможные пользовательские способы работы с программным обеспечением и выявить дефекты, которые могут быть не связаны между собой и проявляться в самых неожиданных местах. Для решения этой задачи необходимо сформировать отдел тестирования, сотрудники которого смогут существенно повысить качество программного продукта, руководствуясь отдельной теоретической базой и прикладными инструментами локализации и фиксирования результатов. Чтобы правильно сформировать и организовать работу отдела тестирования, необходимо выполнить действия в несколько этапов.

1. Изучить внутренние процессы компании

В первую очередь необходимо определить, каким образом выстроен весь процесс разработки в компании. А именно, какая используется методология разработки ПО, и какие особенности её применения есть в данной компании, как происходит взаимодействие существующих подразделений, а также внутреннее взаимодействие между сотрудниками. Также важно понимать, как выстроены бизнес-процессы, и какие задачи эффективности ставит перед собой компания.

2. Произвести анализ разрабатываемых продуктов

В IT-компании могут работать как над кроссплатформенным программным продуктом, так и над продуктами, которые имеют распространение лишь на одной программной платформе. В зависимости от типа разрабатываемого ПО, различается и процесс тестирования. Если компания работает только над одним продуктом или выполняет однотипные проекты, необходимо предусмотреть возможность внедрения автоматизированного тестирования.

3. Выбрать методику и инструменты тестирования

На данном этапе нужно определить методику формирования стратегии тестирования, определить необходимые виды тестирования, исходя из существующих возможностей и требований к результатам, определить общие алгоритмы процесса тестирования. Также нужно выбрать инструменты тестирования, назначение которых могут быть следующими:

1. Анализ и диагностика результатов разработки
2. Формирование результатов тестирования
3. Размещение тестовой документации
4. Автоматизация тестирования

4. Сформировать документацию

В перечень необходимой документации входит тестовая документация, план тестирования, отчет для руководства, должностная инструкция, а также регламент для сотрудников отдела. Тестовая документация должна содержать стандарты, в соответствии с которыми сотрудники будут формировать чек-листы, тест-кейсы и баг-репорты. План тестирования должен содержать стратегию, цели, задачи, требуемые ресурсы и критерии тестирования. В отчете

для руководства необходимо отчитаться о выполненной работе и результатах за прошедший период, включая проблемы, с которыми пришлось столкнуться, и составить план работы на следующий период времени. В должностной инструкции указываются обязанности сотрудников, а в регламенте – указания при различных ситуациях.

Особенности организации ручного и автоматизированного тестирования

В большинстве компаний используются методология разработки, в основе которой лежит итеративная модель разработки. На первых этапах определяется функционал, который должен быть реализован или определенным образом модифицирован на данной итерации. Задача тестировщиков состоит в том, чтобы определить соответствие реализованного функционала ожидаемым требованиям и наличие дефектов в его реализации, а также проверить, были ли затронуты ранее работавшие участки программы. Для организации ручного тестирования достаточно указать стандарты написания тестовой документации (при их наличии). В небольших проектах тестировщики самостоятельно должны определить, какие части программного продукта должны быть проверены при новых изменениях. Если проект большой, а реализация нового функционала достаточно объемная, целесообразнее провести декомпозицию и распределение задач между тестировщиками. В крупных проектах даже малейшие нововведения могут привести к существенным изменениям в ранее работавшем функционале. Чтобы определить потенциальные места возникновения дефектов, нужно понимать архитектуру построения и взаимосвязи компонентов внутри программы. Для автоматизации тестирования необходимо выбрать участки, где автоматизация анализа корректности возможна и результаты её проверки наиболее однозначны. Также важно регламентировать перечень ПО для автоматизации тестирования, возможные стандарты написания алгоритмов и другие указания, которые могут быть применены. Несмотря на быстрое развитие инструментов в области автоматизированного тестирования, ручное тестирование по-прежнему является наиболее эффективным с точки зрения выявления ошибок. Одни из самых важных рекомендаций - как можно чаще обновлять тесты и предусмотреть максимально возможную часть их покрытия.

В данной статье описаны основные этапы при построении отдела тестирования. Есть множество нюансов и проблем, которые могут возникнуть как при построении нового, так и при управлении уже существующим отделом тестирования. Поэтому желательно, чтобы руководитель отдела обладал опытом тестирования и глубоко понимал процесс разработки, чтобы самостоятельно выстроить наиболее оптимальный процесс тестирования в компании.