

Функциональное и стресс-тестирование для IT-компании

«Большое спасибо каждому из вас за ваши усилия. Мы очень рады, что вы взяли за нашу программу и помогли её значительно усовершенствовать»

Подчеркиваю, вы проделали очень хорошую работу. Еще раз спасибо.»

Франк ван дер Хесселинк
Руководитель отдела исследований и разработок

Заказчик

Заказчик – IT-компания, специализирующаяся на услугах по резервному копированию данных: файловой системы и серверов (MS SQL и Microsoft Exchange). Компания ставит своей целью предоставлять оперативные, полнофункциональные и безопасные решения для хранения и восстановления информации.

| | |
|------------------------------|--|
| Компания | <i>Разработчик программного обеспечения</i> |
| Страна | <i>Голландия</i> |
| Сфера деятельности | <i>Информационные технологии</i> |
| Оказанные услуги | <i>Функциональное тестирование, тестирование на удобство использования, стресс-тестирование, тестирование базы данных и пользовательского интерфейса</i> |
| Модель взаимодействия | <i>Оказание услуг по обеспечению качества сторонней компании-разработчику программного обеспечения</i> |
| Трудозатраты | <i>7 человеко-месяцев</i> |

Проект

Продукт представляет собой программу для резервного копирования и восстановления данных в режиме online. Это приложение, работающее под операционными системами Windows и Linux, позволяет создавать резервные копии файлов и электронных сообщений на серверах Microsoft Exchange и восстанавливать потерянные данные.

Заказчику порекомендовали команду A1QA для независимого тестирования проекта. В рамках проекта сотрудничали персонал компании заказчика, удаленная команда разработчиков и команда A1QA.

Задача

Заказчику требовался продукт со следующей функциональностью:

- Резервное копирование и восстановление файловой системы;
- Резервное копирование и восстановление электронных сообщений на серверах Microsoft Exchange;
- Резервное копирование баз данных MS SQL, Oracle и DB2;
- Резервное копирование и восстановление сетевых ресурсов на платформах Windows и Linux;
- Резервное копирование и восстановление сервисов на Linux-системах.

Решение

Чтобы обеспечить безупречную работу продукта заказчика, команда A1QA провела следующие виды тестирования:

- Функциональное тестирование;
- Тестирование на удобство использования (usability);
- Стресс-тестирование (отправка более 1000 электронных сообщений и проверка работы серверной и клиентской частей программы);
- Тестирование базы данных (проверка структуры и масштабируемости базы данных, скорости ее работы на разных объемах данных и целостности данных);
- Тестирование пользовательского интерфейса.

Решение

За короткое время специалисты по тестированию A1QA проделали следующую работу:

- Протестировали новую функциональность приложения под Windows XP, Windows 2000, Windows NT и Linux;
- Протестировали проектную документацию (функциональную спецификацию и сценарии использования);
- Создали документацию по тестированию (сценарии тестирования).

Сотрудничество с удаленной командой разработчиков

Четко организованная модель сотрудничества с командой разработки позволила создать высококачественный программный продукт в короткие сроки. Для обеспечения эффективного общения с заказчиком мы использовали различные средства коммуникации: электронную почту, телефон, средства IP-телефонии и веб-пейджинга.

Разработчики выпускали рабочие версии приложения дважды в неделю. После тестирования каждой версии мы отправляли заказчику подробные отчеты о выполненных видах тестирования и их результатах. Каждую неделю заказчику предоставлялся отчет о ходе выполнения работ.

Процесс тестирования начался одновременно с процессом разработки. Первоочередной задачей было тщательно изучить проектную спецификацию и протестировать прототип проекта. Это позволило обнаружить и устранить множество потенциальных дефектов уже на начальной стадии разработки проекта, а также сократить время стабилизации.

Использованные технологии

Программное обеспечение:

- IBM Rational ClearQuest;
- MySQL Database Connector;
- Email AutoSender;
- MS SQL Server.

Для эффективного тестирования продукта специалисты A1QA создали специальную среду тестирования, которая включала в себя:

- Выделенный домен;
- Сервер Microsoft Exchange с поддержкой Outlook в специально выделенном домене;
- Разработанную нами программу для автоматической отправки заданного количества электронных сообщений с поддержкой вложений и возможностью задавать размер сообщений и вложений;
- Веб-доступ к серверам Microsoft Exchange;
- Несколько виртуальных операционных систем: Windows XP (английская, французская, русская и другие версии для тестирования локализации продукта), Windows 2000, Windows NT и Linux.

Результаты

- Заказчик получил высококачественный продукт. Все обнаруженные дефекты незамедлительно исправлялись разработчиками.
- С помощью специалистов по тестированию удобства пользования приложением был разработан очень удобный в использовании и привлекательный графический интерфейс пользователя.
- Были обеспечены прозрачность проекта и контроль со стороны заказчика: был организован веб-доступ к системе, в которой хранились все дефекты, и при обнаружении новых дефектов заказчику немедленно высылались уведомления. Была предоставлена возможность размещать в системе свои рекомендации и пожелания. Таким образом, проект был полностью прозрачен для заказчика, который мог постоянно контролировать качество и ход проекта.