

## ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

Михайлов А. И.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Прудник А. М. – к.т.н., доц. каф. ИПиЭ

Представлены инструменты тестирования программных продуктов, которые будут необходимы при модульном тестировании. Для тестирования используется техника «Причина/Следствие», при которой вводится определенный набор входных параметров, а затем анализируется полученный результат.

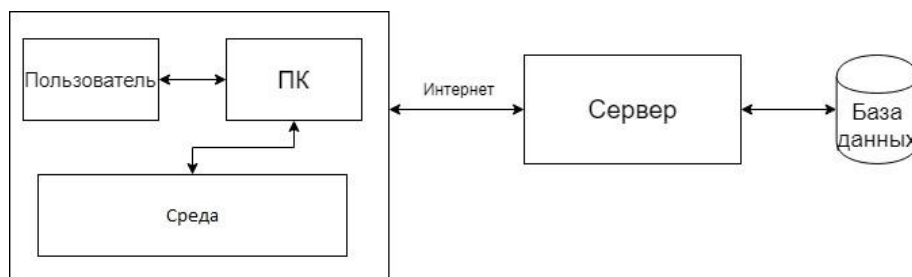
Инструмент для тестирования программных продуктов представляет собой веб приложение, реализованное в виде веб-страницы. Инструмент, обеспечивает возможность создания тестовых мини баз данных из исходной базы данных. Созданные мини базы данных отправляются на сервер, где сохраняются в контейнеры с полноценной рабочей средой, в которой будет осуществляться тестирование программных продуктов.

Для создания и поддержки веб-приложения необходима гибкая и надежная бизнес-платформа, продукты которой предназначены для эффективной разработки современных информационных приложений. Для достижения данной цели используется платформа Progress OpenEdge, а в частности, ее компонент – WebSpeed, который может запускаться на внешних по отношению к Web-серверу устройствах, что повышает устойчивость системы. WebSpeed способен сохранять информацию состояния Web-сервера. Имеются библиотеки приложения для различных языков: C, C++, Java, Perl и TCL. В качестве системы управления базой данных используется Progress, которая Обеспечивает поддержку работы более 10000 пользователей одновременно и возможность хранения многих терабайтов данных. База данных предназначена для промышленных приложений большого объема [1].

Инструмент написан на языке разметки гипертекста HTML, стили CSS, JavaScript, язык Progress ABL [2,3]. Данный продукт актуален компании ООО «Эксон Ай Ти», которая занимается разработкой программного обеспечения для банка. В данный момент тестирование программных продуктов осуществляется вручную. В компании планируется введение автоматизированного тестирования, но из-за большого объема данных (порядка 16 Гб данных) базы данных, это трудноосуществимо. Актуальным является создание легковесных мини баз данных, которые включают минимальный набор информации, достаточный для тестирования программного продукта. Разрабатываемый инструмент будет осуществлять создание легковесных мини баз данных из исходной базы данных.

Структурная схема системы, для которой будет использоваться приложение, представлена на рисунке ниже (рисунок 1). Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Подключение к исходной базе данных. Результатом является установленное подключение к базе данных.
2. Выгрузка необходимых данных. Результат – сформированные наборы данных, с индексами и связями между объектами, входящими в данные наборы.
3. Сохранение данных на сервере. В итоге данные сохранены на сервере, что предоставляет возможность их дальнейшего использования в нужных целях.



4. Создание новой мини базы из загруженных данных. С помощью специальных утилит из набора данных воссоздается база данных, которая в дальнейшем может быть использована для тестирования программных продуктов.

Рис.1 – Структурная схема системы

Список использованных источников:

1. OpenEdge. Getting Started: WebSpeed. Essentials [Электронный ресурс] - Progress Software Corporation, 2008. - Режим доступа: [https://community.progress.com/community\\_groups/openedge\\_general/w/openedgegeneral/1313.10-2a-openedge-getting-started-webspeed-essentials](https://community.progress.com/community_groups/openedge_general/w/openedgegeneral/1313.10-2a-openedge-getting-started-webspeed-essentials)
2. Разработка приложений в PROGRESS 4GL Version 9 / Графеева Н. Г., Помыткина Т. Б. :Рига, 2002 - . 165 с
3. HTML5, CSS3 и JavaScript. Исчерпывающее руководство / Дженифер Нидерст Роббинс : Москва, 2014 - 528 с