

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ФОРМАТА ФАЙЛА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАНЫХ

А.А. Соломыкин

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,

Россия, г.Томск, пр. Ленина, 30, 634050

E-mail: anokrid@mail.ru

Для передачи данных с подсистем сбора данных (ПСД) используется X-файл. Данный файл является структурированным контейнером для хранения и перемещения данных с ПСД на серверы хранения и обработки данных. В контейнере, можно хранить следующие структуры данных:

- Одномерный массив данных зависящий от времени;
- Одномерный массив данных зависящий от переменной;
- Многомерный массив данных;
- Многомерный массив данных зависящих от времени;
- Мультимедиа данные.

Так как файл может хранить различные структуры данных, то доступ к ним становится затруднителен для программиста. Чтобы упростить обращение к данным, находящимся в файле, была реализована библиотека WorkXF. При использовании данной библиотеки упрощается не только доступ к данным, но и ускоряется процесс создания приложений, обрабатывающих данные [1].

На базе данной библиотеки и библиотеки rqlib была разработана программа преобразования формата файла экспериментальных данных. Программа позволяет записывать информацию о X- файлах в базу данных, а также данные, хранящиеся в файле. Имеется возможность записи как одиночного файла, так и группы файлов сразу. В качестве базы данных используется СУБД PostgreSQL.

PostgreSQL - это объектно-реляционная система управления базами данных. Поскольку СУБД PostgreSQL выпускается под либеральной лицензией, её можно бесплатно использовать, модифицировать и распространять для любых целей, включая личные, коммерческие или академические [2]. У данной базы данных есть ряд преимуществ, по сравнению с другими [3]:

- Открытое ПО соответствующее стандарту SQL;
- Большое количество дополнений;
- Наличие большого числа расширений;
- Объектность – данная СУБД не только реляционная, но и объектно-ориентированная.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Библиотека доступа к X-файлам. Руководство программиста – Томск, 2008 г. – 28с.
2. Документация по PostgreSQL 8.4.2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://postgresql.ru.net/> – 20.10.2014.
3. Сравнение систему управления базами данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://postgresql.ru.net/> – 18.10.2014.