

К.К. Кулагин (УО «ГГУ имени Ф. Скорины», Гомель)
Науч. рук. **В.Н. Леванцов**, старший преподаватель

ЭКСПОРТ ДАННЫХ ИЗ СРЕДЫ POWER BUILDER В EXCEL ДЛЯ АСУ ОРЦ РУП «ГОМЕЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ БЕЛЖД»

В среде Power Builder ограниченные возможности по экспорту данных, используется устаревшая технологией OLE, скорость работы которой, в современных реалиях, неудовлетворительна. Была поставлена задача ускорить экспорт данных из среды Power Builder в Excel, для АСУ ОРЦ на предприятии РУП «Гомельское отделение БелЖД». Разработанная универсальная библиотека классов позволяет экспортировать данные в Excel из любой среды разработки, не только из Power Builder и при этом не требует установленного пакета Microsoft Office, что позволяет использовать данную библиотеку не только на рабочих станциях, но и на серверах. При разработке основное внимание уделялось скорости работы библиотеки, поэтому алгоритм оптимизировался для достижения максимальной скорости работы, так же была использована многопоточность, что ускорило обработку информации в несколько раз. Таким образом, при сравнительном анализе было выявлено, что при использовании новой технологии по экспорту данных в Excel производительность была многократно увеличена.

Разработанная библиотека функционирует следующим образом: данные из базы данных (либо любого другого источника данных) записываются в массив с указанием строки и столбца, в котором должны быть расположены данные, а также необходимого форматирования, такого как шрифт, размер шрифта, начертание шрифта, подчеркивание, выравнивание по вертикали и горизонтали, перенос по словам, разделение числовых данных на триады, объединение ячеек и так далее. Далее этот массив сортируется в соответствии с требованиями Open XML SDK, где все ячейки должны записываться в файл в строгом порядке, во избежание ошибок создания файла. Так же автоматически определяются формат данных в ячейках и определяются ячейки с формулами. Разработанная библиотека может работать как с относительными, так и с абсолютными ссылками. Далее из этого массива данных формируется пакет XML файлов и запаковывается.