

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ СОЗДАНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ

М.Л. Аноп, Д.В. Дежко

Научный руководитель – к.т.н., профессор *В.Ф. Алексеев*

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Авторами разработан программный комплекс (ПК), позволяющий сократить время, отводимое на работу по составлению расчетов, оформлению формул с подстановкой промежуточных значений, и вставку формул с результатами, аннотацией и нумерацией в документ самого распространенного текстового редактора Microsoft Word.

При создании программного средства, работающего с инженерным расчетом, наиболее логичным является использование объектно-ориентированного подхода (ООП). В качестве инструментария для программирования системы самым удобным и гибким на сегодняшний момент является язык C++ с использованием библиотеки классов Microsoft Foundation Classes and templates (MFC), а в качестве среды разработки использовалась Visual Studio 6.0. Для проектирования интегрированной в MS Word панели инструментов были использованы средства встроенного в MS Office языка программирования Visual Basic for Applications (VBA), с использованием импортируемых функций в случаях, когда это необходимо. Для возможности работы с объектами типа «формула» в документах MS Word были использованы средства Object Linking and Embedding (OLE), с использованием специализированных классов MFC, служащих для создания и работы объектов OLE. Приложение, «ответственное» за эти операции, называется OLE-сервером. Ввод и редактирование расчетов осуществляется с помощью специально написанного редактора формул mDeqEditor. Взаимные связи между перечисленными компонентами обеспечиваются средствами Win32 API. Так как для работы с формулами и расчетами на программном уровне наиболее правильным с точки зрения ООП является создание и использование библиотеки классов, ядро системы составляет именно такая, специально написанная библиотека.

Главным объектом в ПК является объект «расчет» (CMdEquationChain – «цепочка переменных»), содержащий в себе динамический линейный список из объектов «формула». Взаимосвязи между формулами реализуются таким образом, что при определении результатов всего расчета программа проходит по всему списку, последовательно определяя результат каждой формулы и формируя и обновляя «на лету» список уже существующих переменных, в который включаются переменные, стоящие слева от знака равенства у каждой просматриваемой формулы. Для ускорения в дальнейшем доступа к списку известных переменных в объект «расчет» включается динамический список, состоящий из объектов «список известных переменных».

Подробно рассмотрены все объекты, описана их структура, принцип работы.

РАЗРАБОТКА «ON FLY» WAP-ШЛЮЗА

А.Н. Волкович

Научный руководитель – к.ф.-м.н. *Л.В. Рудикова*

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

На протяжении последних двух лет в Республике Беларусь отмечается бурное развитие сетей мобильной связи. Сегодня на рынке беспроводной мобильной сотовой связи работает ряд компаний, которые предоставляют услуги согласно любых требований абонентов. Однако, кроме расширения сети связи и увеличения ее доступности современные цифровые стандарты мобильной связи поколений G2 (GSM) и G3 (CDMA и другие) вносят свои коррективы в развитие и других информационных отраслей, и, в частности, в область Internet-технологий.

Современная мобильная связь, позволяет пользователям мобильных телефонов получать доступ в глобальную сеть Internet, используя телефонный аппарат в качестве удаленного терминала. При этом существует несколько стандартов доступа в глобальную сеть посредством