

Серверная часть чат-бота на платформе Telegram решает следующие задачи:

- получает и распознает сообщения, отправленные пользователем;
- извлекает и сравнивает полученную информацию для составления корректного ответа;
- извлекает информацию из базы данных путем выполнения запросов с полученными параметрами;
- составляет и отправляет ответ пользователю в виде текста, сформированного на основе запроса пользователя.

Таким образом, основным результатом является разработанное приложение-бот, реализованное на платформе Telegram и отвечающее необходимым базовым функциям: вывод актуального расписания, помощь в подборе лучшего маршрута и поиск ближайшего транспорта для пассажира, пользующегося общественным транспортом города г. Гомеля.

УДК 658.512.011.56

О ПОДХОДЕ К АВТОМАТИЗАЦИИ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ДЕТАЛИ СТАНОЧНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

П. С. Лебедев, В. С. Мурашко

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Целью работы является разработка методики автоматизации конструкторской документации на детали станочных приспособлений на базе их параметрических моделей.

В современных САПР среднего и тяжелого классов наличие параметрической модели заложено в идеологию самих САПР. Существование параметрического описания объекта – это база для всего процесса проектирования.

В работе используется табличная параметризация, которая заключается в создании таблицы параметров типовых деталей. Создание нового экземпляра детали производится путем выбора из таблицы типоразмеров. Табличная параметризация находит широкое применение во всех параметрических САПР, поскольку позволяет существенно упростить и ускорить создание библиотек стандартных и типовых деталей, а также их применение в процессе конструкторского проектирования.

Общая методика автоматизированного формирования документации на детали станочных приспособлений состоит из следующих этапов.

Первым этапом является проектирование и создание базы данных на основе ГОСТа на деталь станочного приспособления, используя СУБД MS ACCESS.

Следующий этап заключается в разработке параметрического блока (или блоков) на деталь в среде AutoCAD, используя геометрические и размерные зависимости. В диспетчере параметров необходимо указать параметры размерных зависимостей и пользовательские параметры, а в таблице свойств блоков – числовые значения для параметризации на группу деталей одного типа.

Третьим этапом является разработка windows-приложения на языке C#.

Для вызова AutoCAD из приложения необходимо скачать ObjectARX и подключить файлы *Autodesk.AutoCAD.Interop.dll* и *Autodesk.AutoCAD.Interop.Common.dll*.

Для получения доступа к базе данных из приложения к ней следует подключиться. Файл базы данных должен быть в формате .mdb.

Отобразить на форме ГОСТа детали при помощи запроса, созданного в MS ACCESS.

Выбрать нужное исполнение для построения чертежа детали. Сохранить данные в текстовом файле.

В AutoCADe написать лисп-программу, которая заменяет значения из таблицы свойств блока на значения, выбранные и сохраненные в C#-приложении.

Описать обработчик события на нажатие кнопки, который будет осуществлять запуск AutoCAD и построения чертежа детали для станочного приспособления по выбранным данным. Предварительно следует определить ревизию AutoCAD, установленную на компьютере, для этого нужно открыть свойства файла "C:\Program Files\Autodesk\AutoCAD 2019\acad.exe".

Предложенная методика была опробована при выполнении курсового проекта по дисциплине «Информационные системы в САПР». C#-приложение также будет полезно конструкторам для автоматизированного формирования документации на детали станочных приспособлений.

УДК 004.42

СЕРВИС ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ БЕСПЛАТНОГО ДОСТУПА К РАЗЛИЧНЫМ REST API

Косинов Г. П., Самовендюк Н. В.

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Всемирная паутина или WWW (world wide web) разрабатывалась как всемирное общедоступное информационное пространство. В 2016 г. количество сайтов, предоставляющих информацию, превысило 1 млрд. Для поиска информации во Всемирной паутине используются поисковые машины, предоставляющие пользователю возможность формирования запроса на основе ключевых слов. Поисковая система генерирует страницу результатов поиска. Результатом поиска является список ссылок на ресурсы в сети интернет, предоставляющих информацию, релевантную ключевым словам запроса.

Для получения информации в распределенных приложениях используются REST API сервисы, которые предоставляют в ответ на запрос пользователя набор данных, необходимых для работы программы. Однако в отличие от веб-сайтов для получения данных можно столкнуться с определенными проблемами.

REST API сервисы – это довольно сложные системы, которые разрабатываются целыми командами. Для того чтобы успешно начать использовать их, нужно зарегистрироваться, получить API-ключ, досконально изучить документацию по этому сервису, а также не забывать следить за сроком жизни полученного API-ключа. Кроме этого часть таких сервисов предоставляет только платный доступ.

Для повышения эффективности использования API сервисов было разработано веб-приложение, предоставляющее пользователю площадку для получения данных в одном месте. Пользователю достаточно зарегистрироваться и получить бесплатно свой API-ключ, а само приложение уже позволит получать данные из различных REST API сервисов, включая платные. Отличительной особенностью разработанного приложения является возможность добавления нового сервиса по результатам анализа обратной связи от пользователей, если такой сервис пользуется повышенной популярностью.