

РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТА ПО ОТСЛЕЖИВАНИЮ КОНФИГУРАЦИИ ПРОЕКТА

Азаревич В.А

Научный руководитель – Ковалева И.Л., к.т.н., доцент

При работе над крупными проектами программисты часто встречаются с проблемами, связанными с отслеживанием различных аспектов разработки во множестве проектов. Такого рода проблемы могут возникнуть, если над проектом работают команды из разных стран. Команды могут работать с разными версиями библиотек, или иметь разные конфигурации проектов, что может значительно сказаться на процессе разработки. Поэтому существует инструменты, которые позволяют унифицировать некоторые детали разработки для всего проекта. Однако с развитием технологий появляются специфичные параметры проекта, которые еще не унифицированы, но их, тем не менее, необходимо отслеживать.

В данной работе представлен инструмент, позволяющий отслеживать некоторые параметры проектов в VisualStudio, а так же автоматизировать изменение этих параметров.

Одной из важных проблем, решаемых данным инструментом является отслеживание ссылок, указывающих на специальную версию библиотеки. Разные команды разработчиков могут использовать различные минорные версии библиотек, предварительно указав соответствующий параметр (Рисунок 1) в параметрах ссылки.

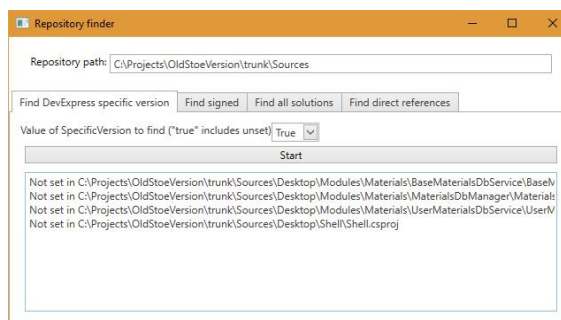


Рисунок 1. Визуализация работы приложения

Автоматизацией и отслеживанием данного процесса как раз и занимается разработанный инструмент. Так же с помощью него появляется возможность находить в проекте неподписанные сборки и ссылки на выходные сборки проекта. В процессе разработки программисты могут менять параметры проектов вручную, поэтому им необходим инструмент, умеющий отслеживать эти изменения и автоматизировать процесс их исправления.

УДК 004

РАЗРБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ СЧИТЫВАНИЯ ШТРИХОВЫХ КОДОВ

Высоцкая Е.А.

Научный руководитель – Ковалева И.Л., к.т.н., доцент

Штриховые коды являются графическим средством представления цифровых или буквенных данных и при их считывании можно получить информацию, например, о товаре или событии. Штриховые коды бывают линейными и двумерными. Линейными (или штрихкодами) называют штриховые коды, читаемые в одном направлении (по горизонтали). Двухмерные штриховые коды расшифровываются в двух измерениях (по горизонтали и по вертикали). Двухмерные коды подразделяются на многоуровневые и матричные (баркоды). Как правило, считывание штриховых кодов выполняется с помощью специальных сканеров. Но это не всегда удобно, так как сканер может не оказаться под рукой, поэтому задача создания мобильного приложения для распознавания и считывания штриховых кодов является актуальной.

На вход приложения поступает изображение, содержащее штриховой код. Для сегментации (определения границ) штрихового кода на первом этапе выполняется перевод исходного изображения в полутоновое, затем подчеркиваются границы с помощью оператора Собеля, выполняется фильтрация для уменьшения шумов и, наконец, бинаризация. Далее на изображении определяются прямоугольные участки, каждый из которых анализируется для того, чтобы понять, обладает ли данный участок признаками штрихового кода (рисунок 1).