MagicKeys – это программа с открытым исходным кодом для обеспечения доступности пользовательского интерфейса с обширными возможностями автоматизации. Данное ПО позволяет взаимодействовать с элементами GUI, недоступными для программ чтения с экрана при помощи псевдо-интерфейса, функций автоматизации действий пользователя, оптического распознавания текста с экрана.

Базовый функционал MagicKeys возможно расширить при помощи до волнений, создание которых доступно любому пользователю.

Не проходите мимо, перед тем как приступить к написанию своего расширения для MagicKeys, категорически рекомендуется ознакомится с несколькими правилами. Соблюдая их, вы сэкономите себе не мало времени, побережёте нервы разработчика, и даже расстройство желудка вам будет не страшно.

1. Перед тем как что-то написать, убедитесь, что это нельзя реализовать проще, я серьёзно, если в вашем плагине много кода который палит из пушки по воробьям, то дело плохо и пора бы поспать.
2. Формат плагинов для MagicKeys является декларативным, то есть писать только так, и никак иначе. Да, в нём существуют некоторые нестандартные подходы, однако они оправдали своё существование на практике.
3. Когда вы напишите свой первый плагин, у вас возникнет закономерный вопрос, “Зачем столько одинаковых абсолютно повторяющихся данных?”, когда вы напишите свой десятый плагин, вы будете счастливы, что эти данные повторяются, и позволяют вам добиться максимальной расширяемости. Внезапно окажется, что данные не повторяются, а имеют глубоко динамическую природу.
4. Если вы будете писать расширения не так как того требует документация, вы получите ошибки, очень много некрасивых ошибок. В целях оптимизации в ядре MagicKeys довольно мало проверок на синтаксис, поэтому ваш код исключительно на вашей совести.
5. Плагины в MagicKeys чувствительны к регистру, то есть VUI и vui не одно и тоже.
6. Имена директорий тоже чувствительны к регистру.
7. Для изображений используйте только формат BMP.

Ну, вот и вводная закончилась, все советы даны и теперь можно приступать к написанию своих плагинов.

В MagicKeys реализованы два уровня API для создания плагинов.

API высокого уровня. Предназначен для создания простых плагинов, имеет не сложный синтаксис ini файлов, не требует навыков программирования и дополнительных средств разработки.

API низкого уровня. Используется для сложных плагинов, основной функционал компилируется в библиотеку классов dll при помощи Visual studio. Требуются базовые знания программирования на C#.

Рассмотрим структуру файлов для плагинов. Папка Plugins является корневой для них, в ней располагаются папки самих плагинов. Имена этих папок должны соответствовать названиям программ, с которыми они позволяют взаимодействовать. Если плагин содержит несколько слов в названии, то они пишутся слитно, каждое слово с заглавной буквы.

Так же здесь присутствуют папки, название которых содержит имя плагина, например “Kontakt”, + Lib. В подобных папках располагаются дочерние расширения основного плагина. Подстрока Lib в конце имени папки в данном случае является обязательной. То есть если вы создаёте дочернее расширение для плагина, его необходимо размещать в папке с названием, “Имя плагина+Lib”.

Например OmnisphereLib.

В папке Plugins так же находится файл Hosts.ini. Он содержит обобщённые подстроки для заголовков и классов, предназначенных для обнаружения нужных окон. Подстроки разделяются вертикальной чертой “|”. Этот файл является служебным, изменяйте его с большой осторожностью.

Рассмотрим структуру стандартного плагина высокого уровня. На данный момент таковым является плагин PlugSound.

Папка Images – для изображений в формате bmp. Другие форматы не поддерживаются.

Папка VUI – предназначена для файлов виртуальных псевдо-интерфейсов в формате vui – virtual user interface и файлов интерпретатора в формате vuf – virtual user functions.

Файл Manifest.ini – Содержит в себе основную информацию о плагине и точки входа для его загрузки.

Плагины низкого уровня отличаются только наличием библиотеки классов dll, в остальном они идентичны плагинам высокого уровня.