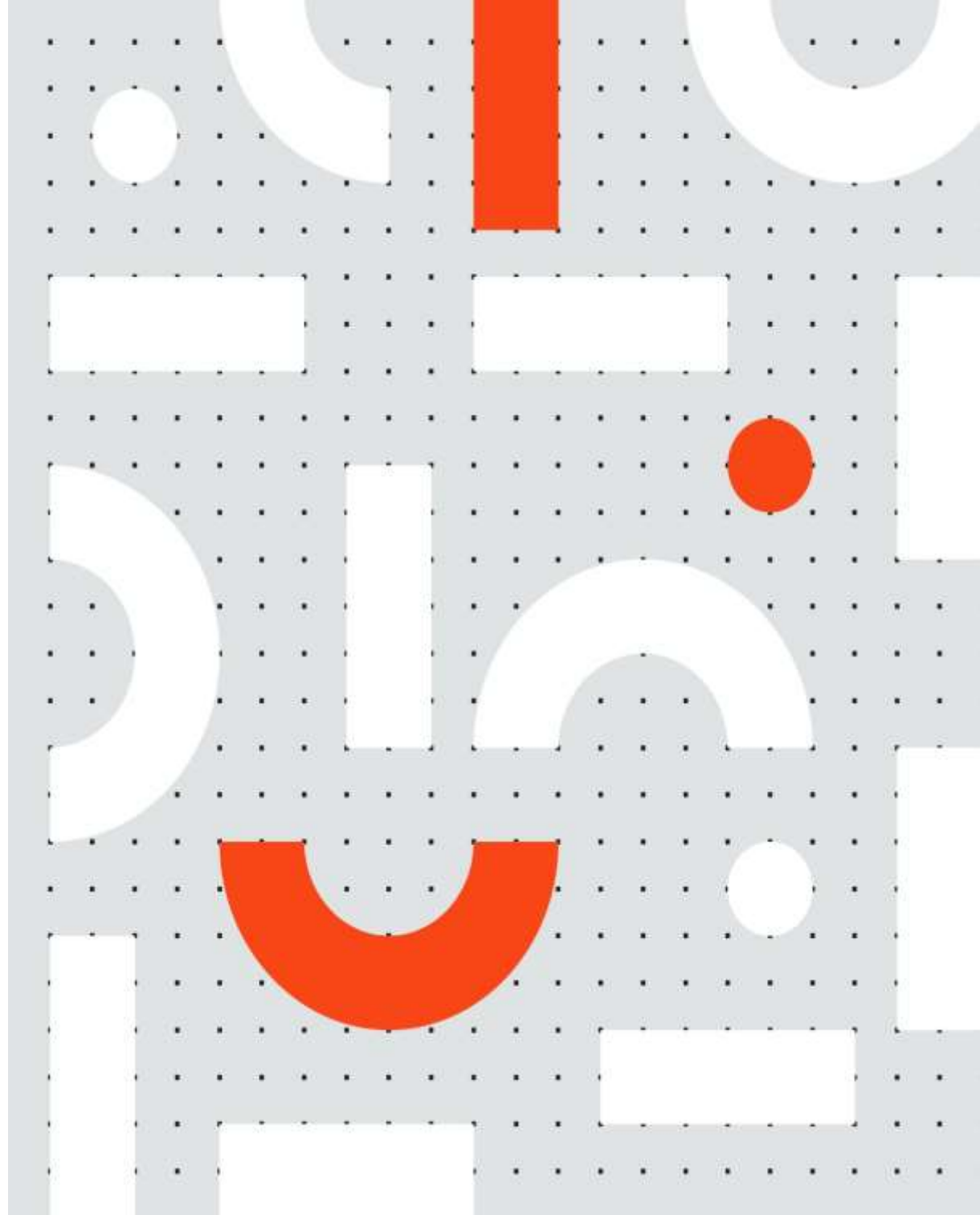


Custom Activity 개발 가이드

2019.5



Custom Activity 개발하기 위한 준비사항

1. Microsoft Visual Studio with .NET Desktop Development Workload

예제는 Microsoft Visual Studio for C#

Microsoft Visual Studio 2019 for Community 버전 다운로드

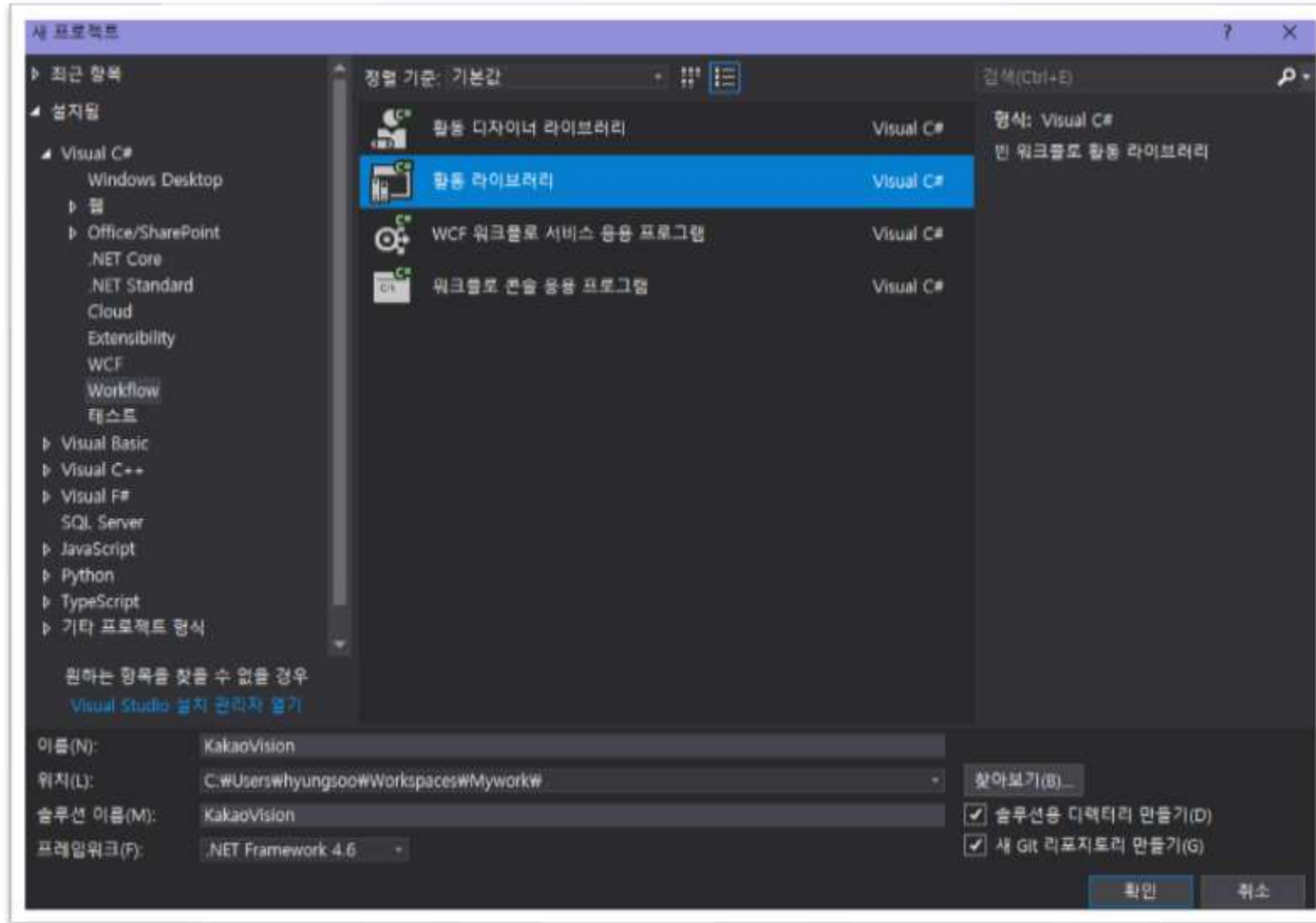
링크 : <https://visualstudio.microsoft.com/>

2. NuGet Package Explorer

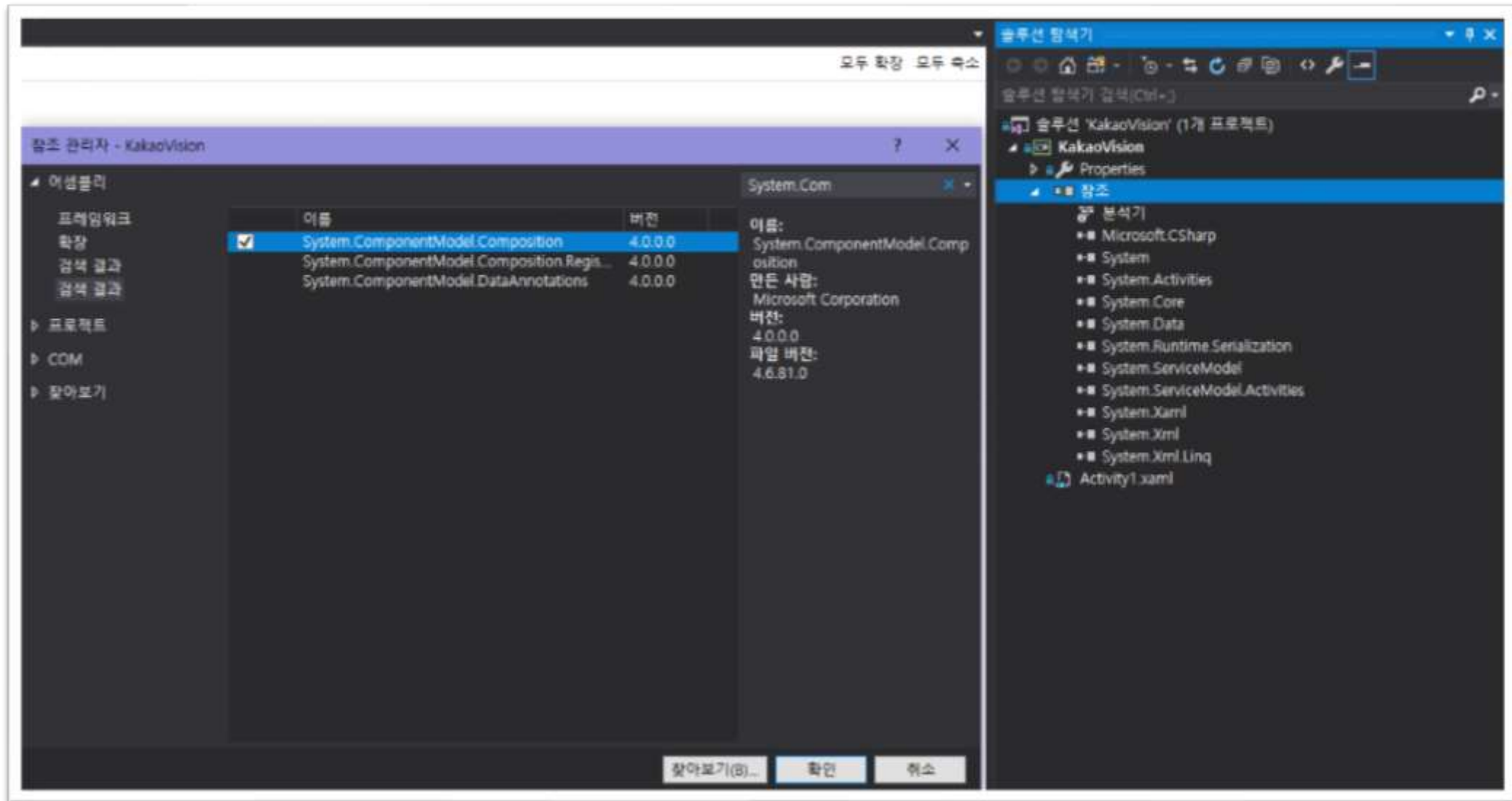
For Windows 10 : Microsoft Store에서 다운로드 가능

<https://chocolatey.org/packages/NugetPackageExplorer> 링크에서 Download 클릭 후 설치

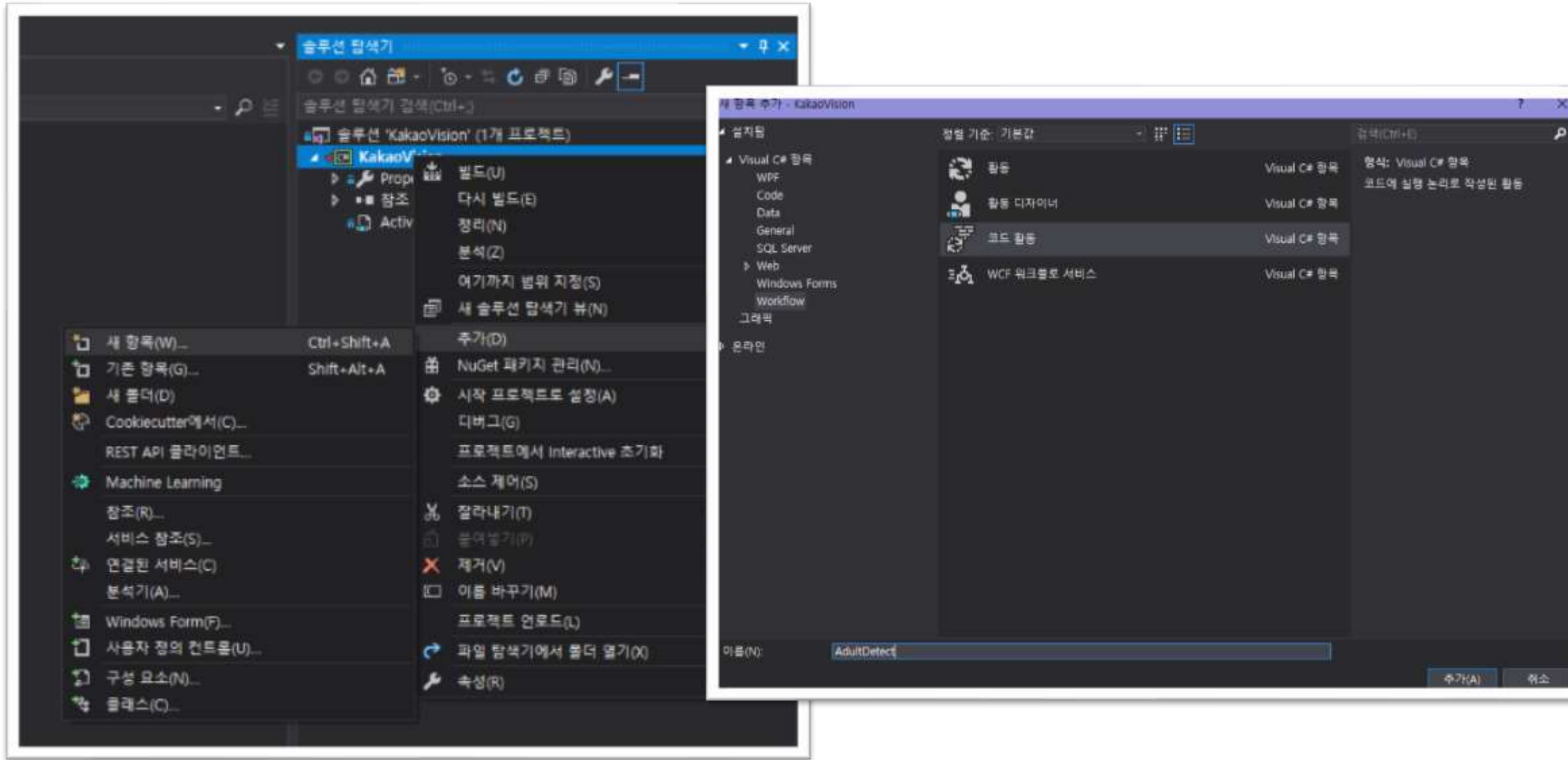
신규 프로젝트 생성



참조 추가



새로운 항목 추가 (클래스)



필요한 매개변수 추가 (Input)

[Request]

```
POST /v1/vision/adult/detect HTTP/1.1
Host: kapi.kakao.com
Authorization: KakaoAK {rest_app_key}
```

호출 파라미터에 대한 공동설명은 공동사항 을 참고하세요.

애플리케이션 헤더에 담아 POST로 요청합니다. file과 image_url 중 하나는 필수로 지정해야 합니다.

키	설명	필수	타입
file	이미지 파일	O	Binary
image_url	이미지 URL	O	String

```
[Category("Input")]
public InArgument<string> RestApiKey { get; set; }
```

```
11 public sealed class AdultDetect : CodeActivity
12 {
13     //Kakao API를 사용하기 위한 REST API KEY
14     [Category("Input")]
15     [RequiredArgument]
16     public InArgument<string> RestApiKey { get; set; }
17
18     //분석하고자 하는 이미지 경로
19     [Category("Input")]
20     public InArgument<string> FilePath { get; set; }
21
22     //분석하고자 하는 이미지 URL
23     [Category("Input")]
24     public InArgument<string> ImageeUrl { get; set; }
25 }
```

필요한 매개변수 지정 (Output)

[Response]

요청이 성공하면 응답 바디에 JSON객체로 아래 값을 포함합니다

필드	설명	타입
result	성인 이미지 결과를 담는 객체	Object

result (객체)

필드	설명	타입
normal	이미지가 정상일 확률	Float (0 ~ 1.0)
soft	이미지가 약간의 노출이 있을 확률. 주로 수영복 등일 경우 해당합니다.	Float (0 ~ 1.0)
adult	이미지가 노출이 많은 성인 이미지일 경우. 주로 음란물 같은 경우 해당합니다.	Float (0 ~ 1.0)

```
[Category("Output")]  
public OutArgument<System.Double> Normal { get; set; }
```

```
29 //이미지가 정상일 확률  
30 [Category("Output")]  
31 public OutArgument<System.Double> Normal { get; set; }  
32  
33 //이미지가 약간의 노출이 있을 확률, 주로 수영복  
34 [Category("Output")]  
35 public OutArgument<System.Double> Soft { get; set; }  
36  
37 //이미지가 노출이 많은 성인 이미지일 확률, 주로 음란물  
38 [Category("Output")]  
39 public OutArgument<System.Double> Adult { get; set; }  
40  
41 //Kakao API 호출 결과 오류 코드  
42 [Category("Output")]  
43 public OutArgument<string> ErrorCode { get; set; }  
44
```

KakaoVision API 요청 보내기

HttpClient를 사용하기 위한 참고 추가 및 네임스페이스 명시
using System.Net.Http;

```
65 var client = new HttpClient();
66 MultipartFormDataContent formData = new MultipartFormDataContent();
67 client.DefaultRequestHeaders.Add("Authorization", string.Format("KakaoAK {0}", rest_api_key));
68 if (string.IsNullOrEmpty(image_url))
69 {
70     try
71     {
72         FileInfo imgFile = new FileInfo(file_path);
73         byte[] imgData = new byte[imgFile.Length];
74
75         if (imgFile.Exists && imgFile.Length > 0)
76         {
77             imgData = File.ReadAllBytes(imgFile.FullName);
78             if (imgData.Length > 0)
79                 formData.Add(new StreamContent(new MemoryStream(imgData)), "file", imgFile.Name);
80         }
81     }
82     catch (IOException ioe)
83     {
84         System.Console.WriteLine(ioe.Message);
85     }
86 }
87
88 else if (string.IsNullOrEmpty(file_path))
89 {
90
91     formData.Add(new StringContent(image_url), "image_url");
92 }
```


KakaoVision API 결과 처리하기 - JSON 처리를 위한 Assembly 추가

The image shows a Visual Studio Reference Manager window titled '참조 관리자 - KakaoVision'. The '어셈블리' (Assemblies) section is expanded, showing a list of assemblies. The 'Json.NET .NET 4.0' assembly is selected and checked. The 'System.Net.Http' assembly is also checked. The 'System.Net.Http.WebRequest' assembly is not checked. The '이름' (Name) and '버전' (Version) columns are visible. The 'net' namespace is selected in the dropdown menu.

이름	버전
Json.NET .NET 4.0	6.0.0.0
Microsoft Azure Common Library (.NET Fram...	2.0.0.0
Microsoft.AspNet.Scaffolding.12.0	15.0.0.0
Microsoft.AspNet.Scaffolding.EntityFramework...	15.0.0.0
SSIS ADO NET Source	14.0.0.0
SSIS ADO.NET Destination	14.0.0.0
System.Net	4.0.0.0
System.Net.Http	4.0.0.0
System.Net.Http.WebRequest	4.0.0.0

The code editor shows the following code snippet:

```
System.Console.WriteLine(content);  
JsonObject respJson = JsonObject.Parse(content);  
ErrorMessage.Set(context, respJson["message"].ToString());  
... Parse(respJson["result_code"].ToString());  
} using Newtonsoft.Json.Linq;  
Newtonsoft.Json.Linq.JsonObject  
'JsonObject' 형식 생성  
'JsonObject' 오타 수정
```

An error message is displayed: CS0246 'JsonObject' 형식 또는 네임스페이스 이름을 찾을 수 없습니다. using 지시문 또는 어셈블리 참조가 있는지 확인하세요.

The error message is: CS0246 'JsonObject' 형식 또는 네임스페이스 이름을 찾을 수 없습니다. using 지시문 또는 어셈블리 참조가 있는지 확인하세요.

Kakao API 응답 처리하기

```
94 var response = client.PostAsync( API_ENDPOINT, formData).Result;
95 if (response.IsSuccessStatusCode)
96 {
97     var content = response.Content.ReadAsStringAsync().GetAwaiter().GetResult();
98     System.Console.WriteLine(content);
99     JObject respJson = JObject.Parse(content);
00     //정상 이미지 확률 설정
01     Normal.Set(context, (System.Double)respJson["result"]["normal"]);
02     //약간 노출 확률 설정
03     Soft.Set(context, (System.Double)respJson["result"]["soft"]);
04     //성인이미지 노출 확률 설정
05     Adult.Set(context, (System.Double)respJson["result"]["adult"]);
06 }
07 else
08 {
09     var content = response.Content.ReadAsStringAsync().GetAwaiter().GetResult();
10     System.Console.WriteLine(content);
11     Normal.Set(context, 0.0);
12     Normal.Set(context, 0.0);
13     Normal.Set(context, 0.0);
14 }
```

JSON 결과 값을 Newtonsoft의 Json .NET library를 이용해서 처리
결과를 OutArgument에서 선언한 변수에 할당

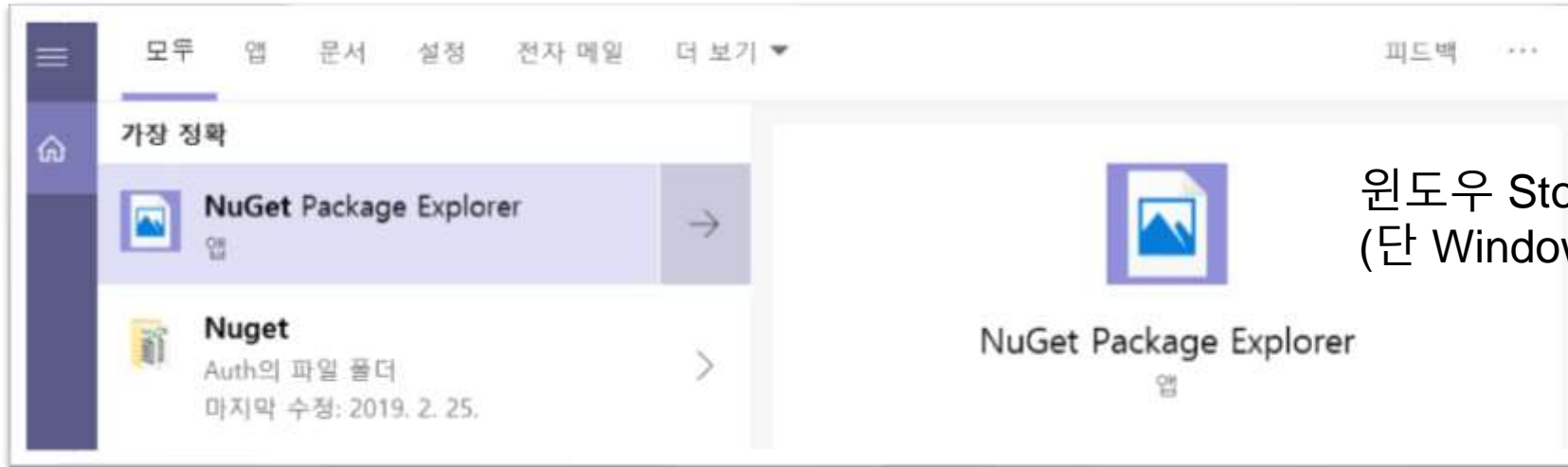
빌드 및 테스트 / Release로 빌드



빌드 설정(Debug or Release) 확인

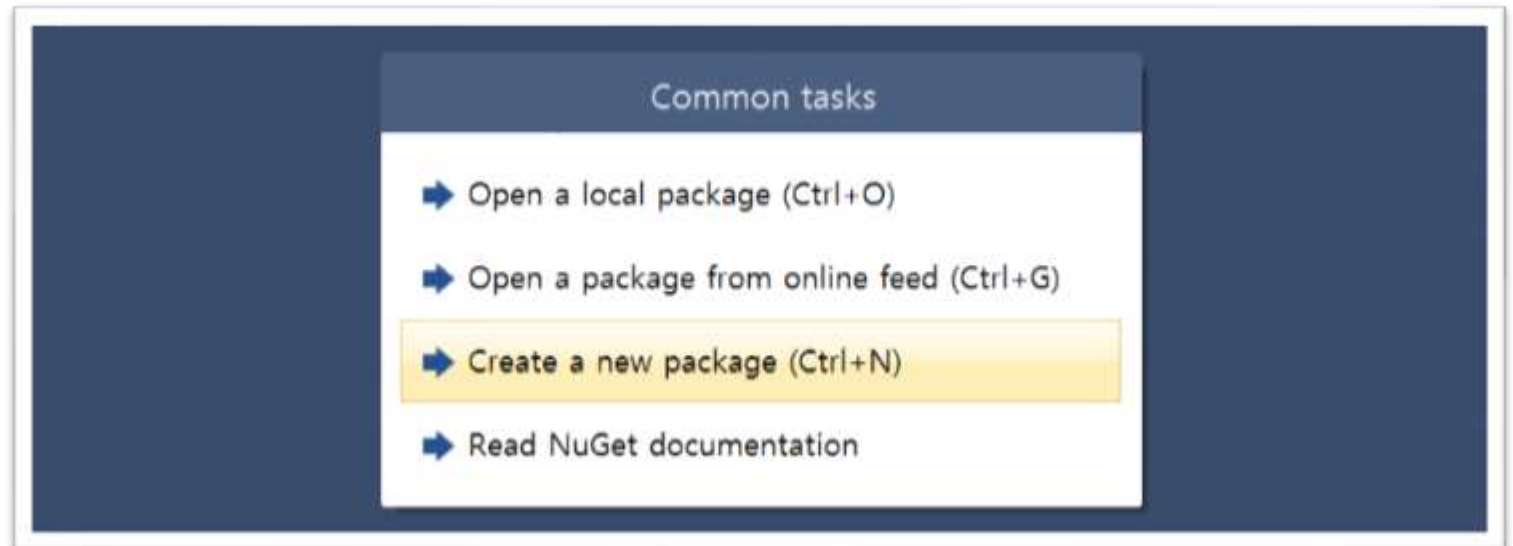
해당 솔루션폴더\프로젝트이름\bin\{Debug} or {Release} 폴더에 결과물 생성

NuGet 패키지 구성하기 – NuGetPackage Explorer 실행

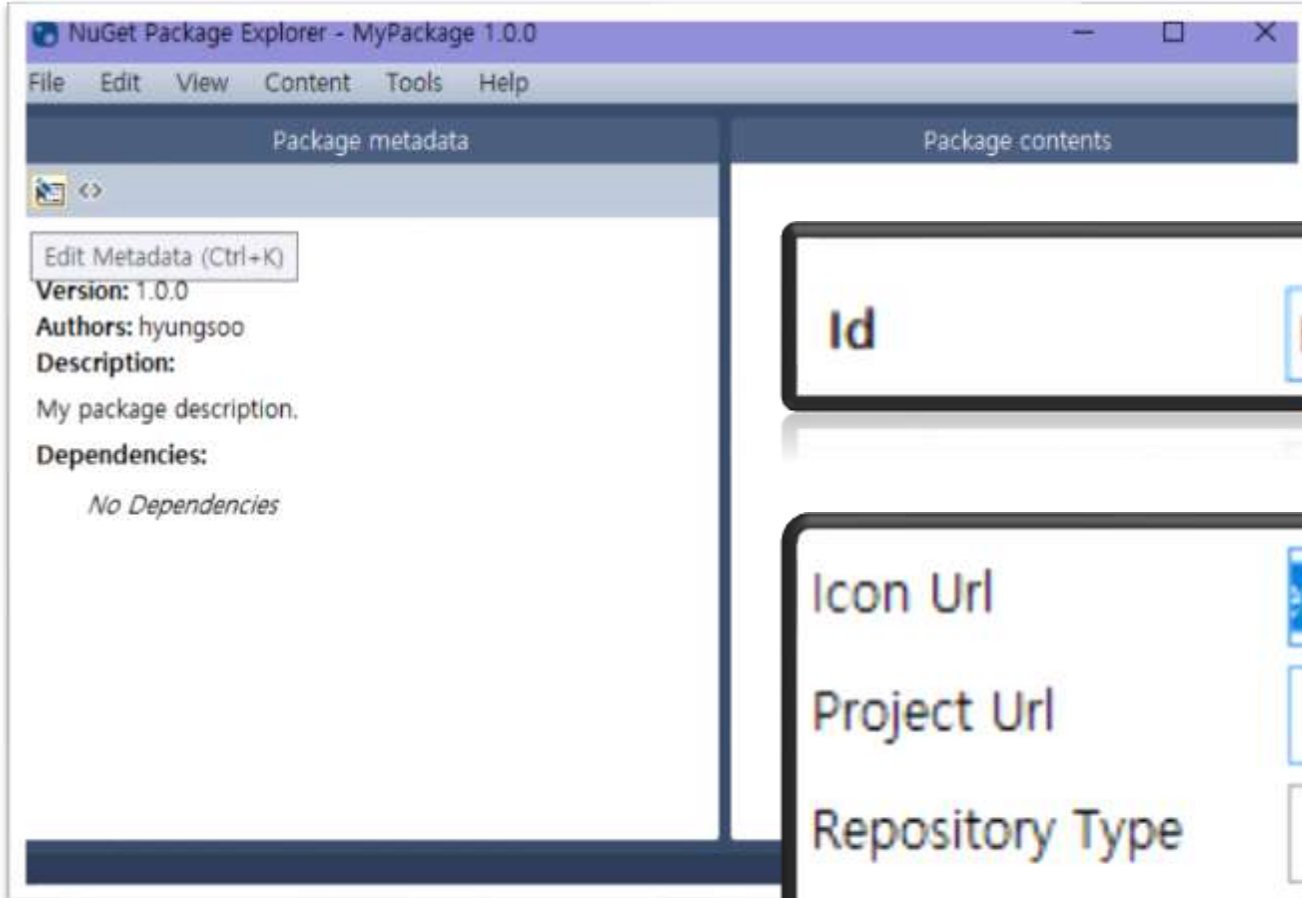


윈도우 Store 에서 다운로드 가능
(단 Windows 10 에서만 가능)

패키지 새로 만들기 선택



NuGet Package Explorer 새로 만들기

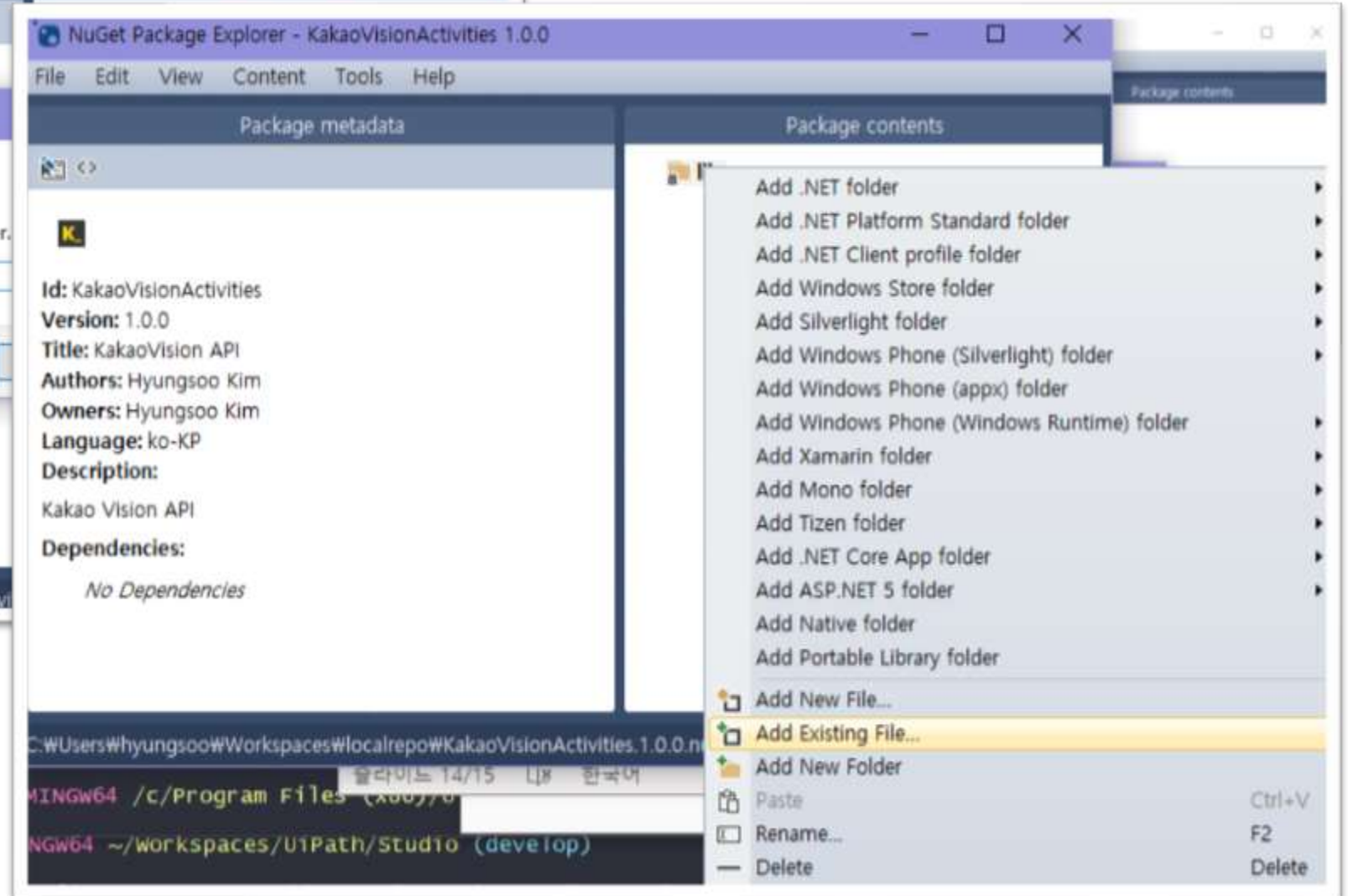
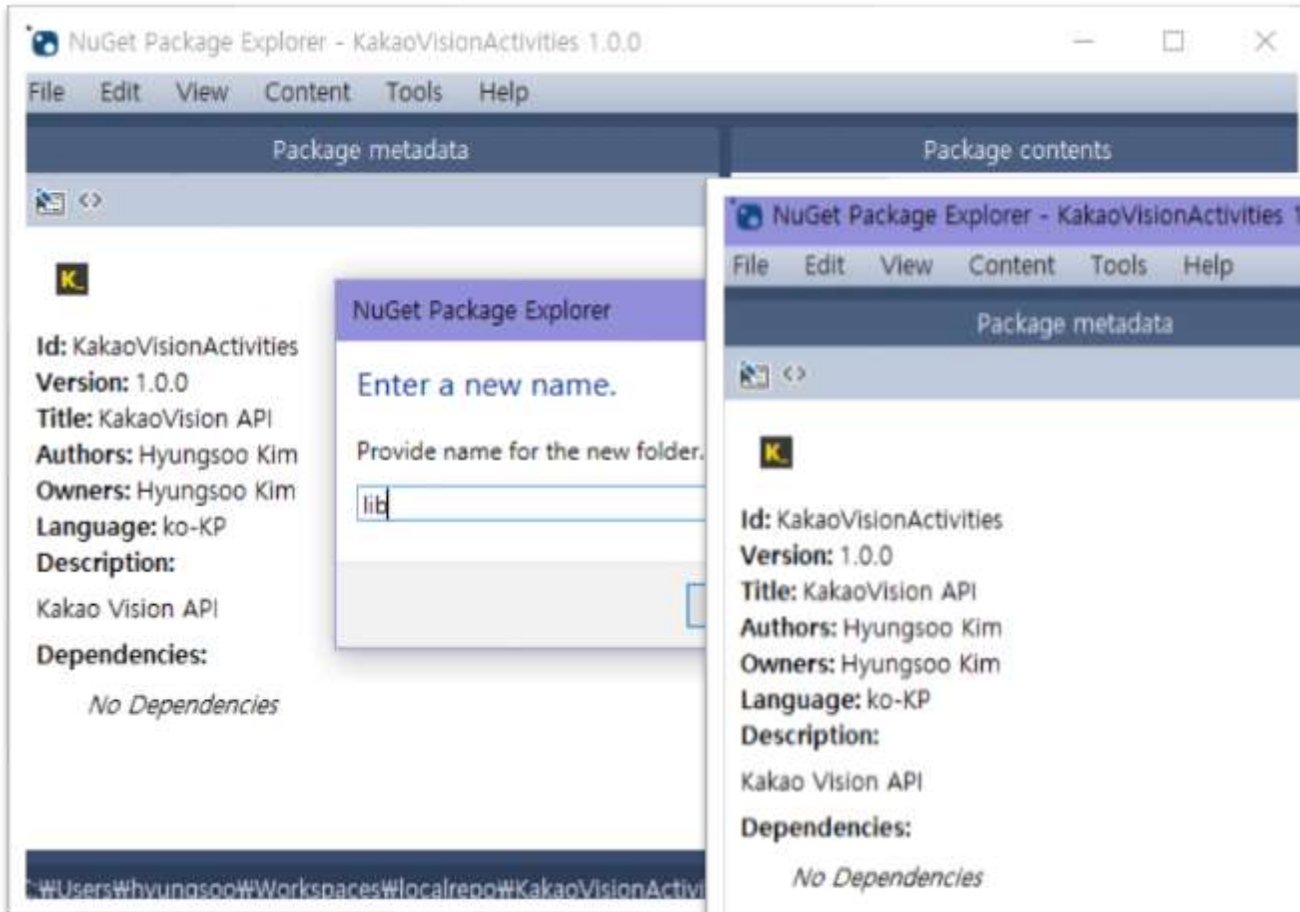


UiPath에서 Activity로 인식하기 위해서는 받드시 Id에 **Activities** 가 포함되어야 함

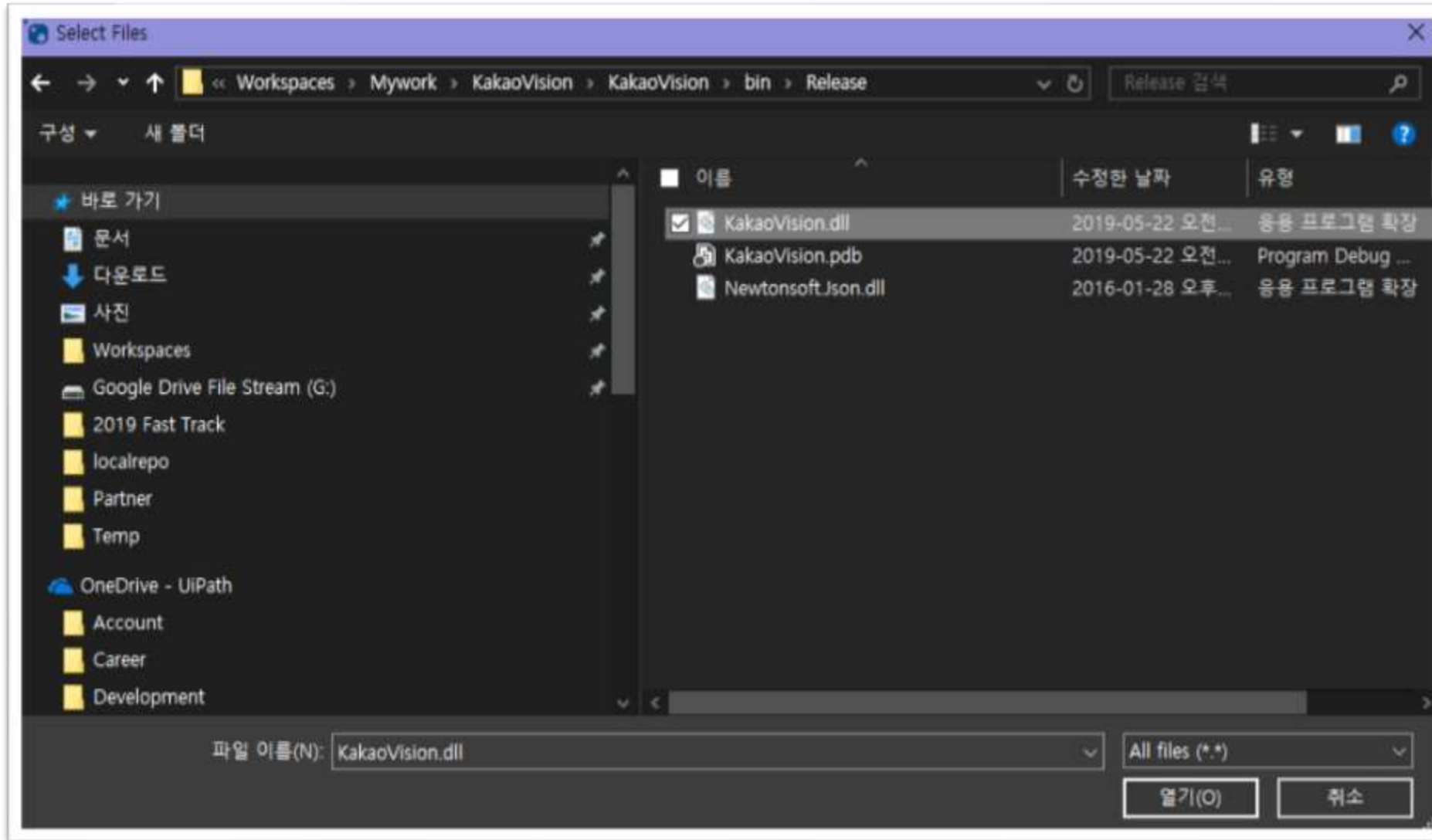
Id	<input type="text" value="KakaoVisionActivities"/>
Icon Url	<input type="text" value="ers.kakao.com/vassets/img/favicon.ico"/>
Project Url	<input type="text"/>
Repository Type	<input type="text"/>
Repository Url	<input type="text"/>

패키지 콘텐츠 추가 하기 - lib 폴더 생성

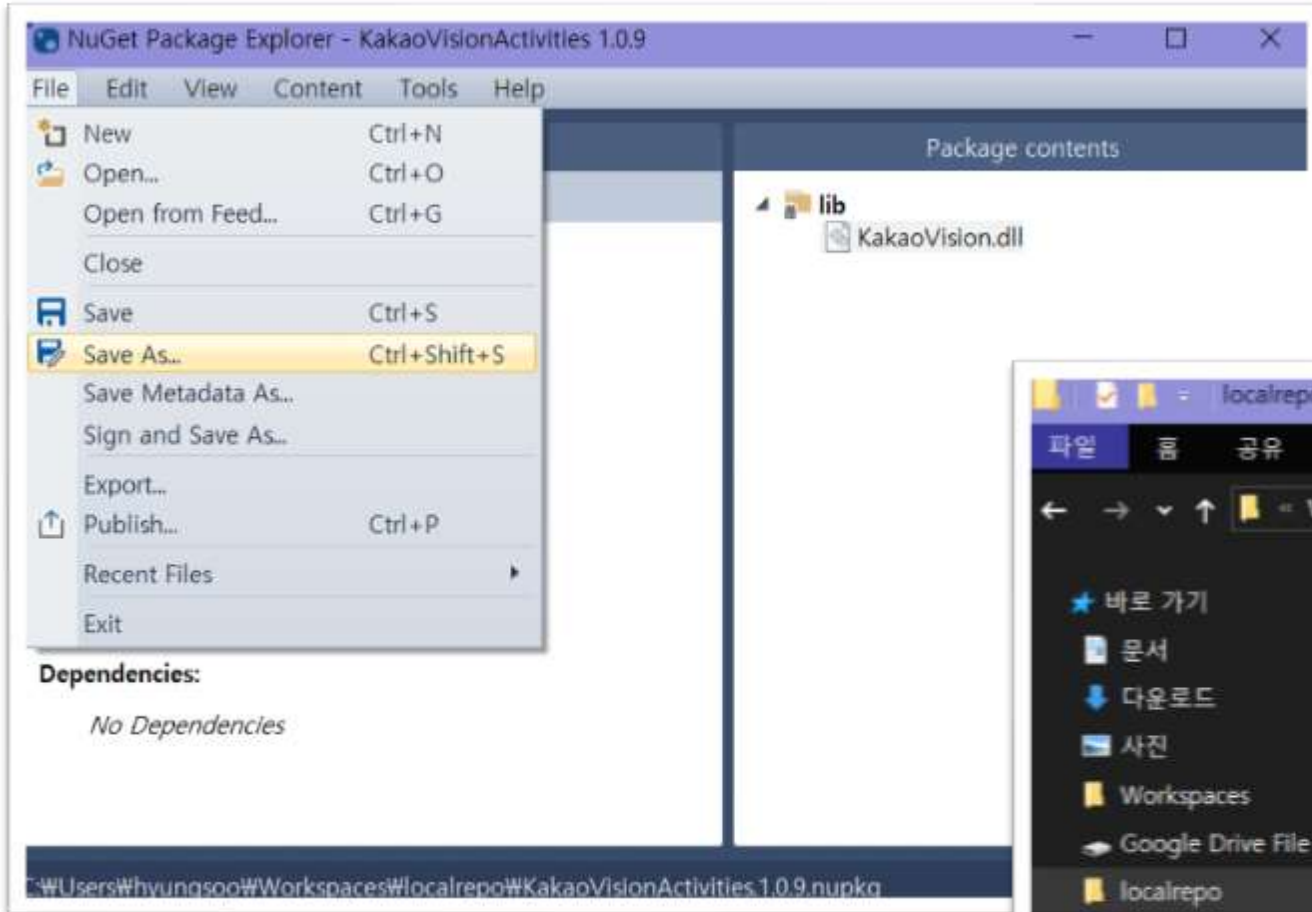
패키지 콘텐츠에 lib 폴더를 만들고 Visual Studio 에서 생성한 파일(DLL) 선택



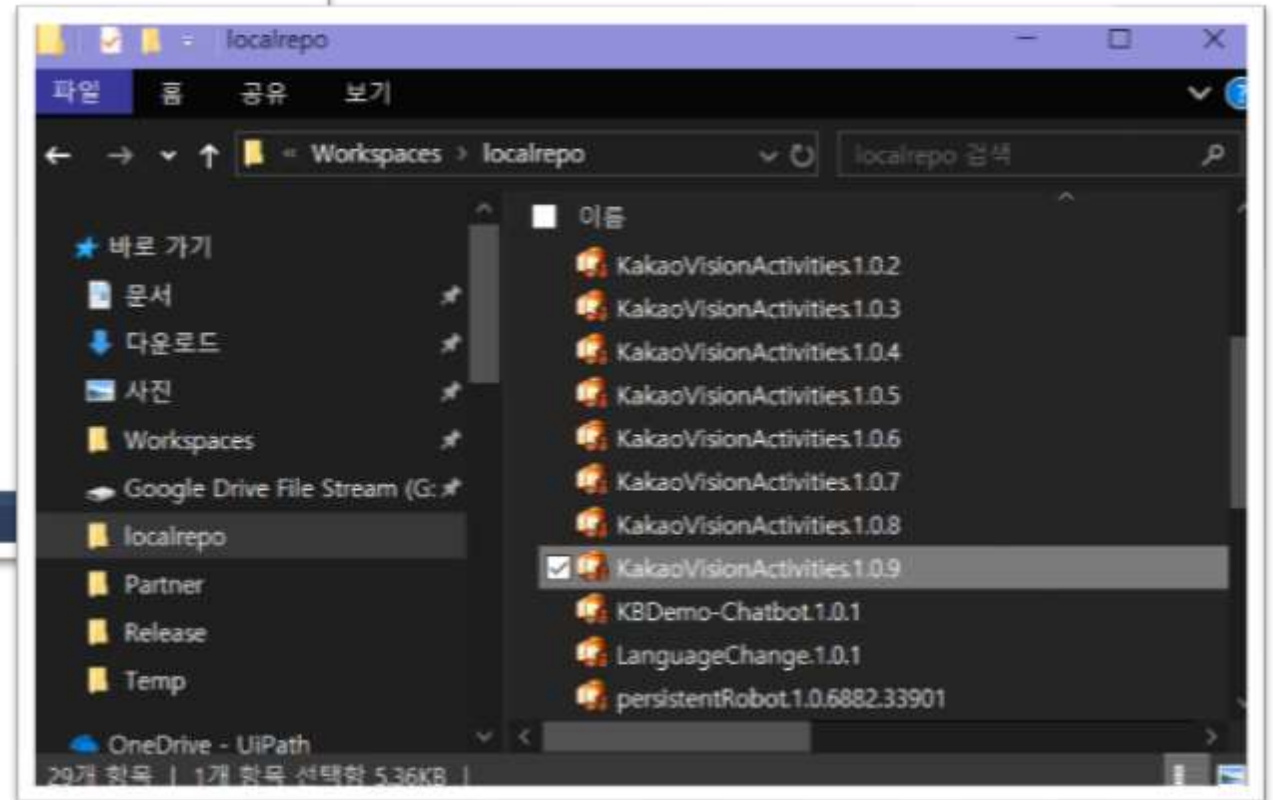
빌드 결과 파일 (DLL) 추가 하기



생성된 패키지 저장하기



생성된 패키지를 로컬 Repo 폴더에 저장하기



Studio에 구현한 패키지 설치하기

The screenshot shows the 'Ui Manage Packages' window. On the left, there is a sidebar with 'Settings', 'Project Dependencies', and 'All Packages'. Under 'All Packages', there are sub-categories: 'Local', 'Orchestrator Host', 'Go!', 'nuget.org', 'localrepo', and 'Beta'. The main area displays a list of packages with a search bar and an 'Include Prerelease' checkbox. The packages listed are:

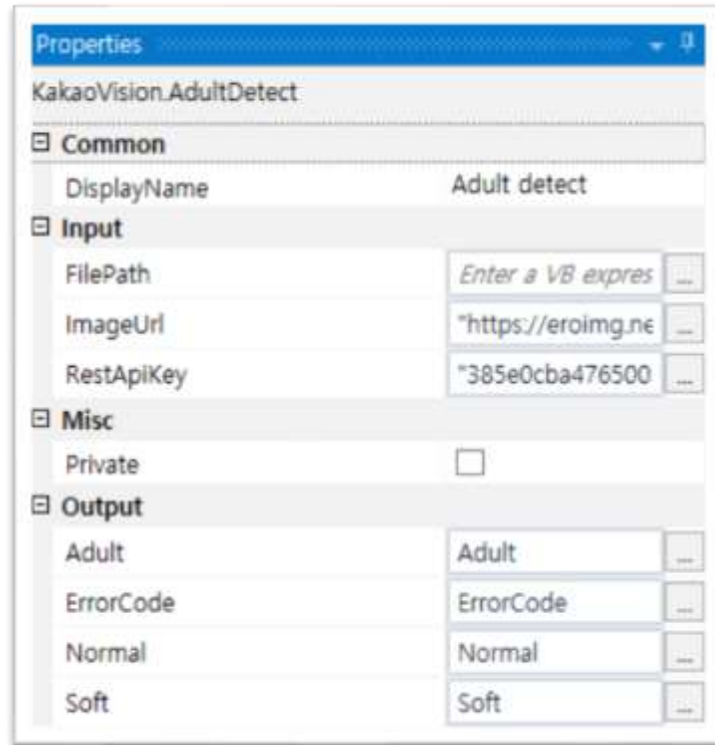
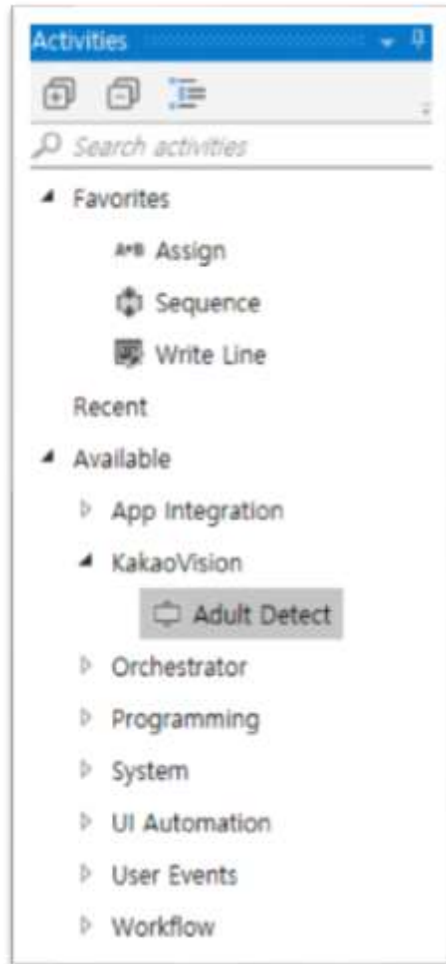
- UiPath.Excel.Activities** by UiPath (v2.5.3, v2.6.0)
- UiPath.Mail.Activities** by UiPath (v1.4.0, v1.5.0)
- UiPath.System.Activities** by UiPath (v19.4.0, v19.5.0) - IMPORTANT: This package version requires Studio v2018.4.4 / v2019.2 or above. Installing it on versions lower than the recommended ones may cause...
- UiPath.UIAutomation.Activities** by UiPath (v19.4.1, v19.5.0) - IMPORTANT: This package version requires Studio v2018.4.4 / v2019.2 or above. Installing it on versions lower than the recommended ones may cause...
- KakaoVision API** by Hyungsoo Kim (v1.0.9) - This package is highlighted in grey.

The right-hand pane shows the details for the selected 'KakaoVision API' package:

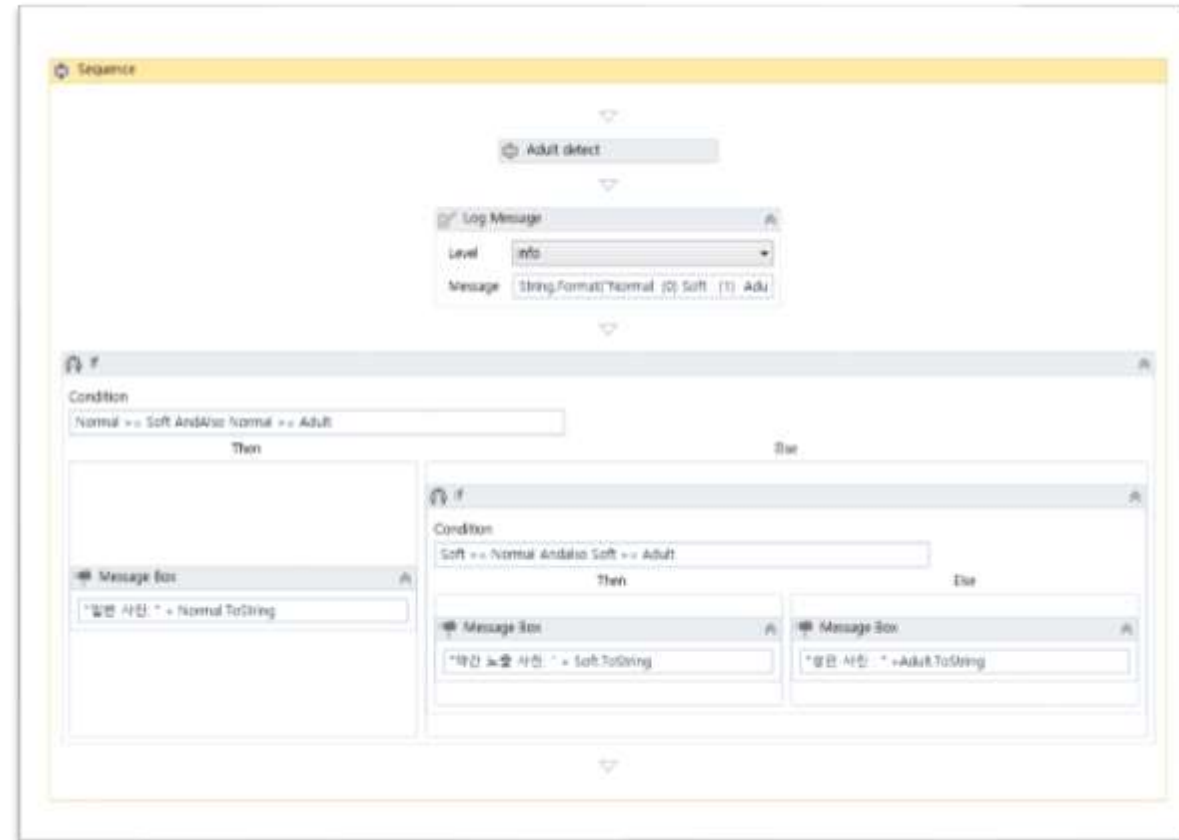
- Installed:** 1.0.9 (Uninstall button)
- Version:** 1.0.9 (Update button)
- Runtime Rule:** Lowest Applicable Version
- Description:** Kakao Vision API
- Version:** 1.0.9
- Owner(s):** Hyungsoo Kim
- Author(s):** Hyungsoo Kim
- Date Published:** 5/23/2019 11:13:08 AM

At the bottom right, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

Workflow 에서 사용하기



매개변수 설정(Input & Output)



샘플 워크플로우

감사합니다.

유아이패스코리아

Legal Copy: Es quate in preperu mquaspitatia nobitiu menduntiam non nem facimen estrum faceaturenia voluptist, sum, voluptatiis et quodit aces del imi, quidell aborepello beat quataitius, sam im el et officiis estrum facepedio quae nonserum, ex et que doluptatius, que cuptureped quidi tentoresto molup tati odionecea nia quis ilit ma videbitesci ra poruntin cum con nost, sedis ex explab imporem. Hillore peria velis quae et mod quia sed ma volo temossitio que as sinci dem qui occulpa si ommolore susanda nihitis ellamet officiisit volupta temporumqui bero et quis undis eos elique pario. Et moluptae solore velicil itassi omnihiciis entempor re, voluptiunt occumquam, a verae pre debitat exerum voloriandi alit porehenihit, omnim eum cum venihit enihillit, aut qui am dollam re duntio tene sunt.

