

## Autodesk App Store: Entitlement API для десктопных приложений

*Entitlement – в пер. с англ. «обладание правами».*

В Autodesk App Store есть услуга Entitlement API, с помощью которой вы можете создать простую систему защиты от копирования для ваших десктопных приложений в магазине. Услуга Entitlement API предоставляет основанные на REST «checkentitlement» API, который вы можете использовать, чтобы определить, есть ли у пользователя «право» на использование вашего приложения или нет.

Детали по API:

Базовый URL: <https://apps.autodesk.com>

Конечная точка: webservices/ checkentitlement

Метод HTTP: GET

Параметры: ?userid=\*\*\*&appid=\*\*\*

Ответ: Объект Json

Здесь userid – это ID пользователя, чьи права на приложение должны быть проверены. **Обратите внимание, что userid – это внутренний ID, который отличается от логина для входа в магазин или другие продукты Autodesk.**

Чтобы использовать этот API, из вашего приложения просто отправьте запрос HTTP (REST) к Entitlement API, передав уникальный идентификатор (ID) вашего приложения и идентификатор пользователя (userid), который вошёл в продукт Autodesk, где работает ваше приложение. Ответ Entitlement API покажет, есть ли у пользователя «права» на использование вашего приложения (то есть купил пользователь ваше приложение или нет).

Вы также можете использовать Entitlement API в своих приложениях по подписке. В приложениях с подпиской возвращаемый результат зависит от того, истек ли срок действия подписки пользователя (т. е. этот API ответит, что у пользователя есть право на приложение, только если его подписка действительна).

Вы можете получить уникальный идентификатор (ID) своего приложения после его публикации в Autodesk App Store (пожалуйста, сообщите нам, если у вас возникнут проблемы с определением идентификатора вашего приложения).



Ниже вы найдете пример запроса:

<https://apps.autodesk.com/webservices/checkentitlement?userid=2N5FMZW9CCED&appid=2024453975166401172>

userid – “2N5FMZW9CCED”, appID – “2024453975166401172”.

Ответ JSON:

```
{"UserId": "2N5FMZW9CCED", "AppId": "2024453975166401172", "IsValid": false, "Message": "Ok"}
```

Значение IsValid будет истинным, если у пользователя есть права на приложение. В противном случае IsValid будет ложным.

Возвращаемое сообщение может быть следующим:


“OK” – запрос корректный;

“Invalid parameters” – userid или appid не настроены;

“Please use https” – запрос не использует https.

## Как работает Entitlement API?

Чтобы загрузить любое приложение из Autodesk App Store, пользователи должны войти в систему, используя аккаунт Autodesk:

Sign in 

Email

**NEXT**

NEW TO AUTODESK? [CREATE ACCOUNT](#)

Your account for everything Autodesk  
[LEARN MORE](#)

Это (вход в систему) позволяет магазину приложений Autodesk вести список пользователей, которые загрузили приложение из магазина. Entitlement API на основе этого списка определяет, есть ли у пользователя права на ваше приложения.

## Как использовать Entitlement API из вашего приложения?

Как уже объяснялось, вам нужна информация ниже, чтобы использовать Entitlement API.

1. User ID
2. App ID

Вы можете приобрести App ID (идентификатор приложения) как только отправите приложение в Autodesk App Store. Этот ID не изменяется.

Сейчас вы можете использовать подходящий метод/API в зависимости от продукта Autodesk, чтобы получить User ID из вашего приложения.

Product	API
AutoCAD (&verticals)	Read system variable "ONLINEUSERID"
Revit	Use API Application.LoginUserId.
Inventor	Use unmanaged "AdWebServices" API, "GetUserId" in .NET DllImport("AdWebServices", EntryPoint = "GetUserId", [ CharSet = CharSet.Unicode]) private static extern int AdGetUserId(StringBuilder userid, int buffersize);

Используя User ID и App ID, создайте REST запрос в вашем приложении, чтобы определить права пользователя. Ниже вы найдете пример кода. Мы используем библиотеку [RestSharp](#), чтобы облегчить REST API в C#.

### AutoCAD (& AutoCAD verticals)

```
[CommandMethod("CheckEntitleAutoCAD")]
```

```
static public void CheckEntitleAutoCAD()
{
String _appID = "2024453975166401172";
//Steps to get the user id
String _userID = Application.GetSystemVariable("ONLINEUSERID") as String;
//Not logged in with Autodesk Id, hence we can not get user id if (_userID.Equals(""))
{
return;
}
//check for online entitlement
RestClient client = new RestClient("https://apps.autodesk.com"); RestRequest req = new
RestRequest("webservices/checkentitlement"); req.Method = Method.GET; req.AddParameter("userid",
_appID);
req.AddParameter("appid", _appID);
ServicePointManager.ServerCertificateValidationCallback += (sender, certificate, chain, sslPolicyErrors)
=> true;
IRestResponse<EntitlementResult> resp = client.Execute<EntitlementResult>(req);
if (resp.Data != null && resp.Data.IsValid)
{
//User has downloaded the App from the store and hence is a valid user...
}
else
{
//Not a valid user. Entitlement check failed.
}
}
```

```
[Serializable]
public class EntitlementResponse
{
public string UserId { get; set; } public string AppId { get; set; } public bool IsValid { get; set; }
public string Message { get; set; }
}
```

**Revit:**

```
//Set values specific to the environment public const string _baseApiUrl = @"https://apps.autodesk.com/";
//This is the id of your app.
public const string _appId = @"2024453975166401172";
//Command to check an entitlement
public Autodesk.Revit.UI.Result Execute(ExternalCommandData commandData, ref string message,
Autodesk.Revit.DB.ElementSet elements)
{
//Get the top elements
UIApplication uiApp = commandData.Application;
Application rvtApp = uiApp.Application;
//Check to see if the user is logged in. if(!Application.IsLoggedIn) {
TaskDialog.Show("Entitlement API", "Please login to Autodesk 360 first\n"); return Result.Failed;
}
//Get the user id, and check entitlement string userId = rvtApp.LoginUserId; bool isValid =
Entitlement(_appId, userId);
if (isValid)
{
//The user has a valid entitlement
//<YOUR HANDLER CODE HERE>
}
//For now, just display the result string msg = "userId = " + userId
+ "\nappId = " + _appId
+ "\nisValid = " + isValid.ToString();
TaskDialog.Show("Entitlement API", msg);
return Result.Succeeded;
}
//=====
// URL: https://apps.autodesk.com/webservices/checkentitlement
```

```
///
/// Method: GET
///
/// Sample response
/// {
/// "UserId":"2N5FMZW9CCED",
/// "AppId":"2024453975166401172",
/// "IsValid":false,
/// "Message":"Ok"
/// }
/// =====
private bool Entitlement(string appId, string userId)
{
//REST API call for the entitlement API.
//We are using RestSharp for simplicity.
//You may choose to use another library.
//(1) Build request var client = new RestClient();
client.BaseUrl = new System.Uri(_baseApiUrl);
//Set resource/end point var request = new RestRequest();
request.Resource = "webservices/checkentitlement"; request.Method = Method.GET;
//Add parameters
request.AddParameter("userid", userId);
request.AddParameter("appid", appId);
//(2) Execute request and get response
IRestResponse response = client.Execute(request);
//Get the entitlement status.
bool isValid = false;
if (response.StatusCode == HttpStatusCode.OK)
{
JsonDeserializer deserial = new JsonDeserializer(); EntitlementResponse entitlementResponse =
deserial.Deserialize<EntitlementResponse>(response); isValid = entitlementResponse.IsValid;
}
//
return isValid;
}
[Serializable]
public class EntitlementResponse
{
```

```
public string UserId { get; set; } public string Appld { get; set; } public bool IsValid { get; set; } public string Message { get; set; }  
}
```

**Inventor: (см. Примечание, если ваше приложение работает с Inventor 2020)**

```
class WebServicesUtils  
{  
[DllImport("AdWebServices", EntryPoint = "GetUserId", CharSet = CharSet.Unicode)] private static extern  
int AdGetUserId(StringBuilder userid, int buffersize);  
[DllImport("AdWebServices", EntryPoint = "IsWebServicesInitialized")] private static extern bool  
AdIsWebServicesInitialized();  
[DllImport("AdWebServices", EntryPoint = "InitializeWebServices")] private static extern void  
AdInitializeWebServices();  
[DllImport("AdWebServices", EntryPoint = "IsLoggedIn")] private static extern bool AdIsLoggedIn();  
[DllImport("AdWebServices", EntryPoint = "GetLoginUserName", CharSet =  
CharSet.Unicode)]  
private static extern int AdGetLoginUserName(StringBuilder username, int buffersize);  
internal static string _GetUserId()  
{  
int buffersize = 128; //should be long enough for userid StringBuilder sb = new StringBuilder(buffersize);  
int len = AdGetUserId(sb, buffersize); sb.Length = len;  
return sb.ToString();  
}  
internal static string _GetUserName()  
{  
int buffersize = 128; //should be long enough for username StringBuilder sb = new  
StringBuilder(buffersize); int len = AdGetLoginUserName(sb, buffersize); sb.Length = len;  
return sb.ToString();  
}  
public static string GetUserId(out string userName)  
{  
AdInitializeWebServices();  
if (!AdIsWebServicesInitialized())  
throw new Exception("Could not initialize the web services component.");  
}
```

**Примечание:** В Inventor 2020 механизм входа обновлен с AdWebservice до AdSSO (single sign on), поэтому теперь устаревший AdWebservice нужно инициализировать один раз, чтобы получить идентификатор пользователя. В качестве обходного пути вы чтобы можете вызвать Application.Login (скрытый API) перед вызовом вышеуказанного API.

### Советы для грамотного использования Entitlement API

Поскольку Entitlement API является веб-службой, пользователи должны быть подключены к Интернету, чтобы совершить запрос на эту услугу. Если пользователи вашего приложения находятся в автономном режиме (не подключены к Интернету), настоятельно рекомендуется разрешить пользователю использовать приложение в течение определенного периода времени, прежде чем требовать от него подключения к Интернету. Это можно сделать, добавив код для хранения отметки времени каждого времени запуска вашего приложения и проверки его при следующем запуске. Точно так же, как только ваше приложение проверило права пользователя, мы рекомендуем вам сохранить его на локальном компьютере и разрешить пользователю использовать ваше приложение в автономном режиме (а затем перепроверить право доступа при следующем подключении). Частые вызовы веб-службы Entitlement будут влиять на производительность вашего приложения - мы рекомендуем делать это один раз при запуске приложения, а не каждый раз, когда одна из ваших команд используется во время работы в приложении.

Если у вас есть какие-либо вопросы/сомнения по поводу построения системы защиты от копирования с использованием веб-службы Entitlement, пожалуйста, отправьте электронное письмо по адресу [appsubmissions@autodesk.com](mailto:appsubmissions@autodesk.com).

