Instagram

[Company name] | [Company address]

Instagram manipulation

omid molaee

2019

**داکیومنت مربوط به بررسی Instagram APIs**

**اهداف :**

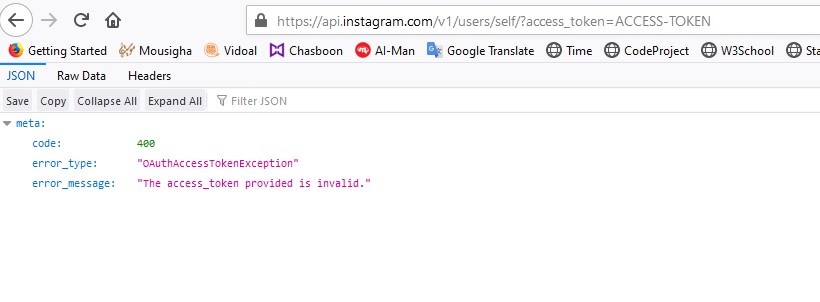
1. بررسی امکان مشاهده Followers و Following یک کاربر
2. بررسی امکان ارسال دایرکت از طریق یک Web app
3. بررسی امکان ایجاد نظرسنجی در یک اکانت و دریافت و تحلیل نتایج آن
4. بررسی امکان ورود از طریق یک اکانت اینستاگرام
5. بررسی زمان اضافه شدن کاربر به لیست دنبال کننده های ما

مشاهده Following و Followers :

آنچه مشخص است مشاهده نفرات با جزییات از طریق ورود قابل انجام است

در مرحله اول اقدام به دریافت اطلاعات حساب کاربری خود انجام شد که از طریق Url زیر نتیجه به این شکل دریافت شد :

<https://api.instagram.com/v1/users/self/?access_token=ACCESS-TOKEN>

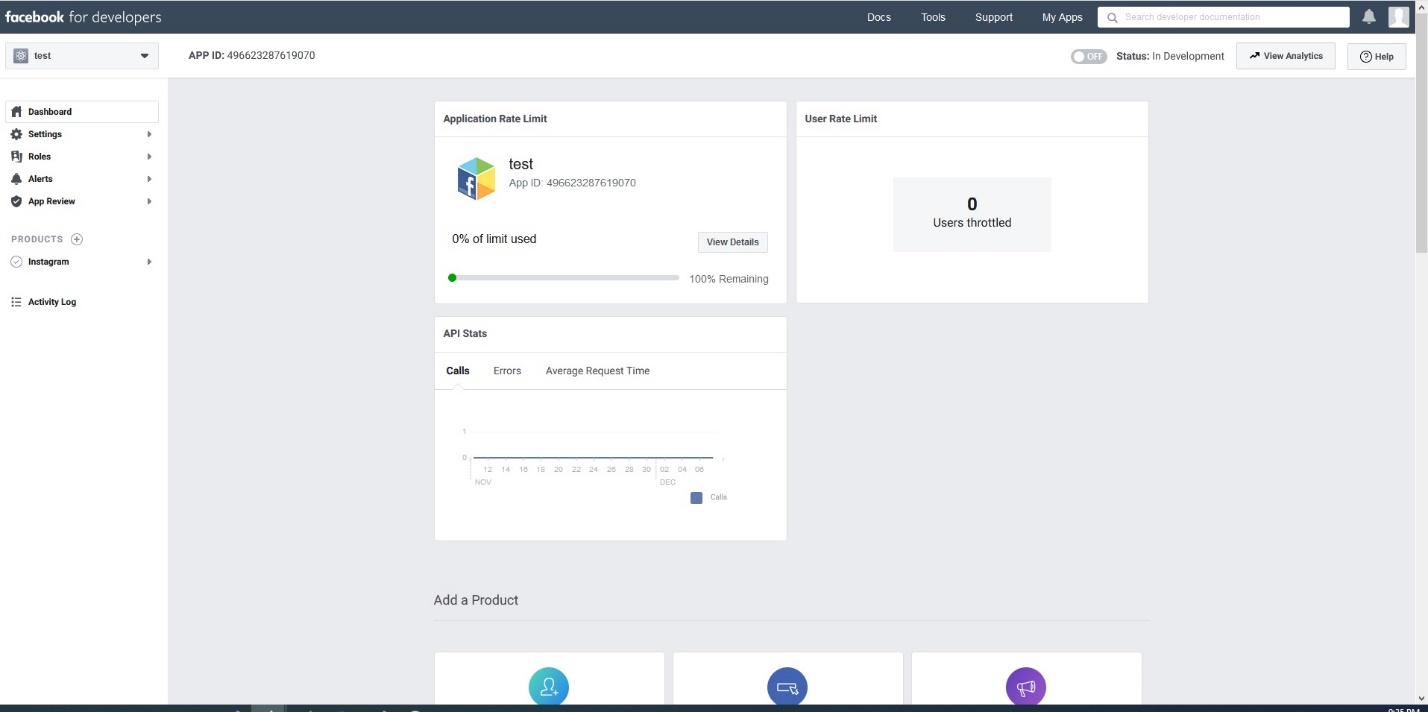


Access\_token چیست؟

درخواست هایی که از سمت Api اینستاگرام ارسال می شود نیاز به تایید سرور اینستاگرام دارد که از طریق یک access\_token انجام می شود که یک رشته کراکتری است و اطلاعات امنیتی کاربر وارد شده در آن قرار دارد و اجازه استفاده از Api اینستاگرام را به کاربر می دهد. همچنین این رشته بعد از مدتی بنا به دلایلی که هنوز مورد بررسی قرار نگرفته منقضی می شود و برای استفاده مجدد باید یک رشته جدید تولید شود.

نحوه دریافت یک access\_token :

از طریق ثبت نام یک اکانت فیسبوک developer و انجام verify در آن می توان به تنظیمات ثبت اکانت در اینستاگرام دسترسی پیدا کرد :



با توجه به تغییرات به وجود آمده در قوانین اینستاگرام و استفاده از Api آن راحت ترین روش برای رسیدن به این رشته از طریق فیس بوک است.

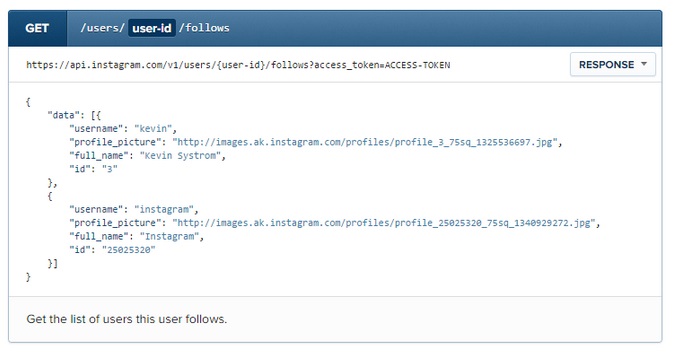
البته دو روش دیگر برای رجیستر کردن اپلیکشن و دریافت دسترسی به API اینستاگرام وجود دارد.

که در این صورت با داشتن access\_token اطلاعات به شکل زیر دریافت می شود :

بررسی مشاهده کاربران دیگر از طریق API :

طبق داکیومنت های موجود در انجمن های مربوط به توسعه دهندگان اینستاگرام این عمل انجام شدنیست و از طریق رشته زیر می توان به Follows های دیگر کاربران دسترسی پیدا کرد :

[https://api.instagram.com/v1/users/{user-id}/follows?access\_token=ACCESS-TOKEN](https://api.instagram.com/v1/users/%7buser-id%7d/follows?access_token=ACCESS-TOKEN)

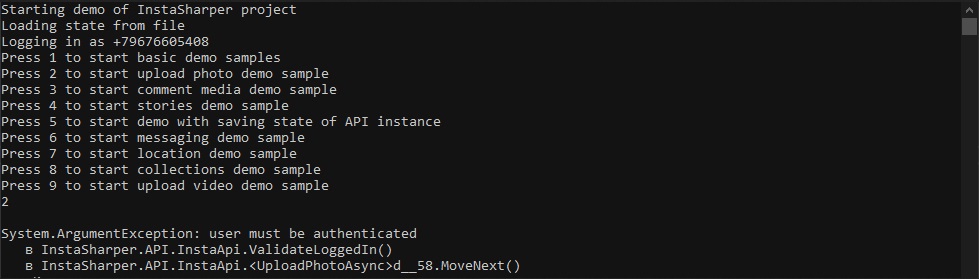


نکته : در صورت بسته بودن صفحه کاربر مورد نظر این API پاسخ مورد نظر را نمی دهد و خطای عدم دسترسی خواهد داد.

نکته : می توان از طریق API درخواست دوستی برای کاربر مورد نظر ارسال کرد.

بررسی کتابخانه Instasharp :

این کتابخانه یکی از قدیمی ترین کتابخانه های کار با اینستاگرام است و دارای جامعه بزرگی برای پرسش و پاسخ است ولی به دلیل گذشت مدت زمان زیادی از آخرین بروز رسانی بسیاری از موارد ارائه شده در لیست کارایی های آن همخوانی با Api اینستاگرام ندارد. طی بررسی اولیه بیشتر موارد مربوط به آن از کار افتاده است و اینستاگرام بسیار از راه حل های مطرح شده در آن برای کار با اطلاعات موجود در اینستاگرام را غیر فعال کرده است. از جمله مدل دسترسی آن به follows های دیگر کاربران.



بررسی کتابخانه mgp25 :

یک کتابخانه طراحی شده برای کار با API اینستاگرام که توسط برنامه نویسان روسی طراحی شده است. طبق اطلاعات آمده در توضیحات این کتابخانه که آخرین بروز رسانی آن برای 9 روز پیش است اینستاگرام به طور دقیق میزان اطلاعات استخراجی توسط شما از کاربران را بررسی میکن و طبق آن برای شما سقفی برای کار با Api در نظر میگیرد به عنوان مثال در صورتی که شما از Api اینستاگرام برای استخراج follows های کاربران استفاده میکنید میزان اطلاعات دریافتی شما محدود است ودر صورت استخراج زیاد اده اکانت شما و access\_token اختصاص داده شده به شما برای مدت زمان هایی که به شکل تصاعدی افزایش پیدا میکند بلاک می شود و از آنجایی که بلاک انجام شده توسط سرور اینستاگرام بوده و نه دیگر کاربران شما را به شکل درختی در لیست های سیاه مربوط به استخراج گران داده حرکت می دهد.

این کتابخانه ادعا میکند با کنترل میزان ارسال درخواست بازیابی اطلاعات به سرور اینستاگرام این رویه را می تواند کنترل کند.

طبق تست انجام شده این کتابخانه به طور انلاین از یک سرور که اطلاعات آن تغییر میکند api های مورد نیاز را ارسال میکند و این روند می تواند اختلال در کار ایجاد کند از جمله عدم دسترسی به سرور و یا نیاز به تغییر مداوم کد بنابراین به نظر راه حل مناسبی برای روند مورد نظر ما نمی باشد.

بررسی کتابخانه Ping :

این کتابخانه با زبان برنامه نویسی پایتون طراحی شده است. و یک wrapper بر روی API اصلی اینستاگرام می باشد.

این لایبری درخواست های شما به API ایستاگرام را به نحوی مدیریت می کند تا شما توسط سرور اینستا بلاک نشوید. این مورد در کتابخانه قبلی از طریق یک سرور سومی انجام میشد که به معنی رصد شدن اطلاعات کاربر می باشد.

این لایبری دو برنچ مختلف دارد که یکی برای app و یکی برای web مورد استفاده قرار میگیرد. این لایبری کاربران اکانت فعال را از طریق Json برمی گرداند و می توان کاربران را تحلیل کرد همچنین Follwos های کاربران باز را نیز می توان دید.

نکته : به دلیل کنترل ارسال درخواست ها از طریق این کتابخانه درخواست های ارسال شده بسیار کند پاسخ داده می شوند که می تواند در بهره وری نرم افزار و یا وب سایت تاثیر گذار باشد.

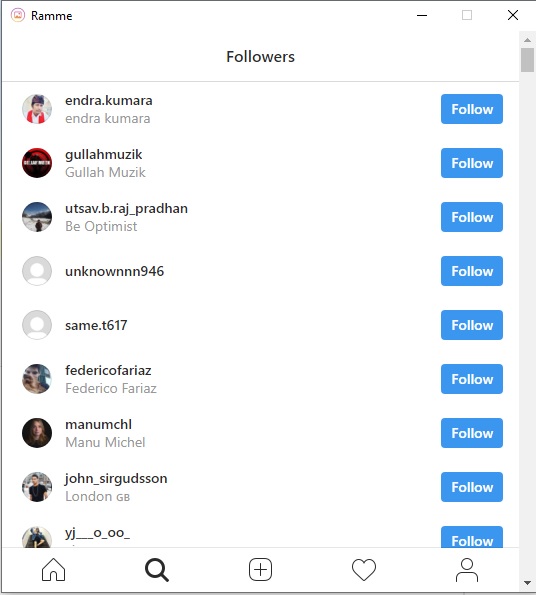
نکته : به دلیل کنترل درخواست ها می توان از مشکل بلاک شدن توسط سرور اینستاگرام چشم پوشی کرد.

هچین کتابخانه های زیر بررسی شدند که ایراد هر کدام ذکر شده اند :

* DIYgod/RSSHub : follows های مربوط به دیگر کاربران را با مشکل نمایش می داد ( ظاهرا ایراداتی در استفاده از API اصلی دارد)
* Yummypets : بسیار کند کار می کرد.

بررسی نرم افزار ramme :

به وسیله این نرم افزار می توان Follow های کاربران باز را مشاهده کرد. ضمن اینکه این نرم افزار یک نرم افزار open source بوده و می توان از کد های آن استفاده کرد.



بررسی کد های مربوط به نرم افزار Ramme :

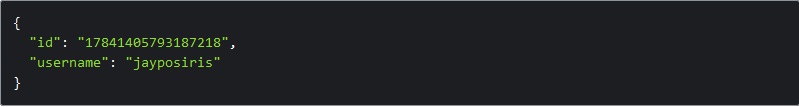
این نرم افزار با جاوا اسکریپت به کنترل درخواست های کاربر می پردازد و در واقع یک Mini Browser در دسکتاپ کاربر باز میکند.

در نسخه دسکتاپ بیشتر عملگر ها عملا مستقیم از صفحه وب سایت اینستاگرام لود می شود ولی در نسخه لینوکسی بیشتر در خواسته ها از طریق API رسمی اینستاگرام فراخوانی می شود.

نکته : این نرم افزار نام کاربری و رمز عبور را در قسمت رم کامپیوتر شما ذخیره سازی می کند و از این طریق اقدام به بازیابی میکند.

در این مدل بعد از دریافت access\_token معتبر از سایت اینستاگرام به کار با API اینستاگرام پرداخته می شود و درخواست های مختلف از جمله بررسی Follows های دیگر کاربران انجام می پذیرد. همچنین در صورت تغییر access\_token از طریق یک متد جاوا اسکریپتی اقدام به بروز رسانی آن میکند در واقع نام کاربری و رمز عبور در Cache نرم افزار باقی مانده تا در صورت نیاز اقدام به دوباره بازیابی access\_token نماید.

نکته : سرعت بازیابی اطلاعات در مواردی تا چند دقیقه افت می کند که ای به دلیل بازیابی Access\_token اتفاق می افتد.



متاسفانه این روش بارها توسط اینستاگرام نا معتبر شناخته شده است و نسخه لینوکسی این نرم افزار بار ها بلاک گردیده. همچنین طبق اعلام رسمی اینستاگرام تمام نرم افزار ها و کتابخانه هایی که از این طریق، از اینستاگرام استفاده میکنند طی 2 ماه آینده به طور کامل Ban شده و تنها نرم افزار هایی که طور مستقیم خود وب سایت را بازگشایی می کنند یا به اصطلاح از طریق ریموت کار می کنند اجازه فعالیت دارند.

لینک زیر توضیحات کامل مربوط به خبر تغییرات اینستاگرام در قوانین مربوط به API میباشد :

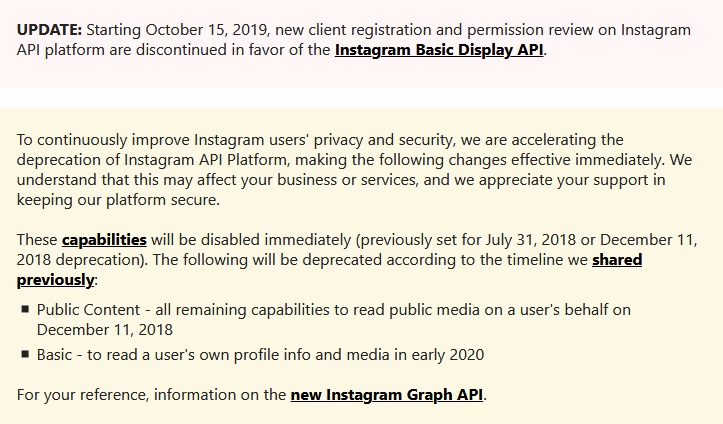
https://later.com/blog/instagram-api

طی بررسی های انجام شده این روش در حال حاضر قابل انجام بوده و می توان از متد های موجود در این نسخه استفاده کرد.

Instagram Graph API :

طبق توضیحات فیسبوک اصولی ترین روش برای استفاده از قابلیت های اینستاگرام جهت ایجاد استارآپ از طریق Instagram Graph API می باشد که در حال حاضر بروز ترین قوانین فیس بوک روی آن اعمال شده است که از تاریخی معین به عنوان روش استاندارد معرفی شده است.

استفاده از این مجموعه API مستلزم شناخت انواع اکانت ها در اینستاگرام می باشد همچنین معرفی استارآپ معتبر به فیسبوک که از طریق اکانت فیسبوک انجام می شود و ثبت و استفاده از آن از طریق پنلی معروف به پنل آنالیز و توسعه ی فیسبوک صورت می گیرد.



انواع اکانت های مربوط به اینستاگرام :

1. اکانت های شخصی
2. اکانت های عمومی
3. اکانت های فروشگاهی
4. اکانت های تجاری
5. اکانت های برندینگ
6. اکانت های سلبریتی
7. روبات ها
8. اکانت های مربوط به استریم ویدئو
9. اکانت های بلاگر

شما در حالت عادی با ایجاد یک اکانت اینستاگرام اقدام به ایجاد یک اکانت شخصی کرده اید.

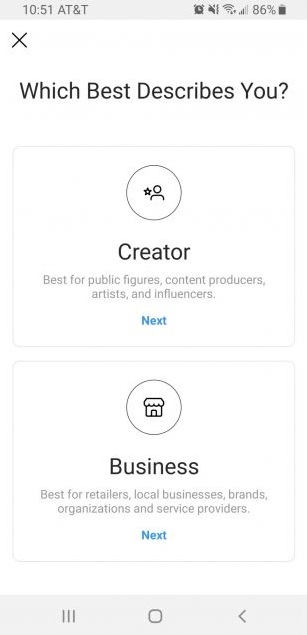
به طور کلی با توجه به نوع درخواست های ما از Graph Api می توان آن را به سه حالت زیر تعریف کرد :

Consumer : اکانت های عادی ساخته شده به وسیله کاربران معمولی.

Business : اکانت های ساخته شده توسط فرد یا افرادی برای انجام امور تجاری و یا بازاریابی.

Creator : این مدل اکانت به طور دقیق توسط اینستاگرام معرفی نشده ولی به طور محدود اشاره شده است که این اکانت ها کربران برتر اینستاگرام هستند که سطح برتری آنها از سمت خود ایسنتاگرام تعیین می شود.

این اکانت ها با توجه به قوانین جدید اینستاگرام ساخته می شود که در API جدید با نام Instagram Graph API قابل فعالیت هستند. البته شایان ذکر است که از بین مدل های بالا تنها اکانت های Creator و Business قابلیت دسترسی به API را دارند و هنوز دسترسی عملی به نوع اکانت Consumer داده نشده است. مقدار دسترسی در بین انواع اکانت های به API متفاوت است و با توجه به درگیری فیسبوک در دادگاهی مربوط به مسائل افشای اطلاعات افراد در حال تغییر است و هنوز به طور قطعی مورد تایید نیست و امکان ویرایش قوانین در طول زمان وجود دارد.



در این مستند با توجه به شرایط حال حاضر قوانین به بررسی اهداف مورد نیاز می پردازیم .

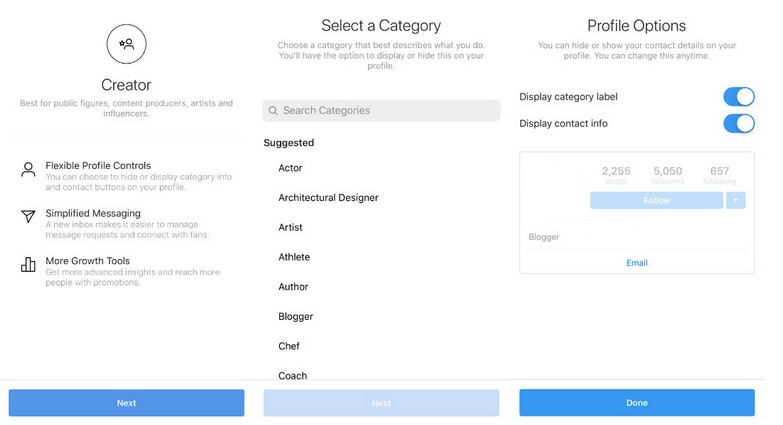
Graph API از این موارد ساخته شده است :

1. Nodes : شامل کاربران، یک عکس، یک صفحه، یک کامنت
2. Edges : ارتباطات بین node ها را تعیین می کند شامل مجموعه نظرات راجب یک عکس، خود عکس ها
3. Fields : اطلاعات مربوط به یک Node، تولید صفحه، نام صفحه، و سایر اطلاعاتی که ممکن است یک صفحه داشته باشد.

به طور کلی از nodes برای بدست آوردن اطلاعات در مورد یک کاربر و یا عکس خاص استفاده می شود.

از Edges برای مجموعه یکسری کامنت و یا عکس ها و ویدئو ها استفاده می شود.

و در نهایت از Fields برای بدست ایجاد و ویرایش اطلاعات لازم برای دسترسی های مربوط به یکسری مجموعه عکس، کامنت، لایک ، دسته بندی استفاده می شود.

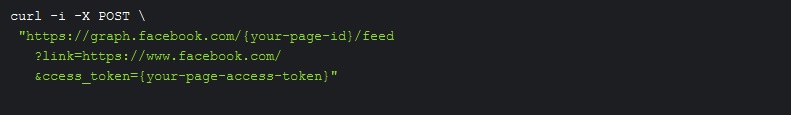


توضیحات در مورد حد استفاده از Graph API :

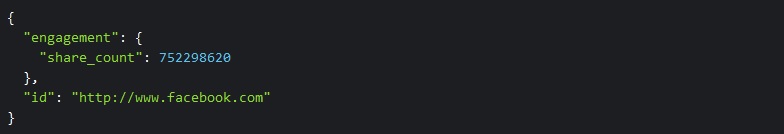
با توجه به قوانین جدید شما مقدار محدودی از منابع فیسبوک شامل CPU,RAM و پهنای باند را می توانید در طول روز استفاده نمایید که این مقادیر بر اساس میزان حرفه ای بودن اکانت کاربری افزایش پید می کند. در صورت استفاده بیش از حد از منابع در ابتدا اخطار و در مراحل بعدی اقدام به بلاک های زمانی خواهد کرد که زمانبندی این بلاک ها به شکل تصاعدی است.

روند کاری در این سیستم نیز مانند قوانین قبلی بر اساس Acess\_token می باشد با این تفاوت در صورت استفاده از عملگر های اصلی اینستاگرام شما باید علاوه بر داشتن Access\_token مربوط به اینستاگرام ، نیازمند سطح دسترسی از سمت فیسبوک هم باشید به این معنی که اکانت کاربری شما باید در فیسبوک هم راه اندازی شده باشد و نیازمند Access\_token از سمت فیسبوک هم هستید که با توجه به همزمانی دریافت این Access\_token ها و فیلتر بودن فیسبوک در ایران نیاز پیدا می کنید برای ورود به اینستاگرام هم از فیلتر شکن استفاده کنید.

درخواست Access\_Token

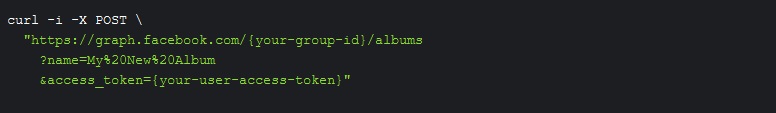


پاسخ Access\_Token

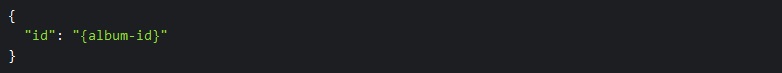


با دریافت این مجوز از فیسبوک ما اولین اجازه برای استفاده از API مربوط به فیسبوک و اینستاگرام را دریافت خواهیم کرد که داده های آن همگی در قالب JSON به ما باز خواهد گشت.

درخواست دریافت یک آلبوم :



پاسخ درخواست :

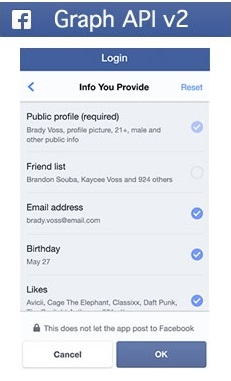


در این حالت ما توانایی استفاده و دسترسی به کلیه مواردی که در پیج خود امکان انجام آنها را داریم خواهیم داشت.

شامل :

1. ارسال پست، کامنت، لایک
2. آپلود عکس و ویدئو
3. توانایی راه اندازی یک نظر سنجی که این مورد جز اهداف ما نیز می باشد.
4. توانایی تغییرات در پیج مانند تغییر عکس و نام پیج.

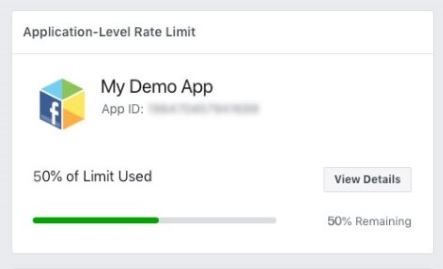
نکته : ما توانایی دسترسی به پیج های دیگر را در تست اینجانب نداشتیم.

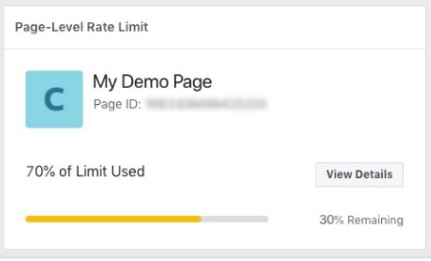


نکته بسیار منفی در این روش استفاده این است که فیسبوک براحتی اکانت ها را بلاک می کند و دیگر قابلیت استفاده از آن اکانت نیست.

در تست مربوط به API فیسبوک با هر درخواست چارت حرکتی مربوط به حجم میزان استفاده از API افزایش پیدا میکرد. این چارت با اکانت ارائه شده به میزان 2 فالوئر به ازای هر درخواست یک یک عدد افزایش پیدا کرد حداکثر حجم به میزان 100 در هر 24 ساعت می باشد. به طوری که اگر از درخواست شما 24 ساعت گذشته باشد حجم استفاده شده برای آن درخواست به حجم اختصاص داده شده به شما باز می گردد.

تعداد درخواست های شما بسیا وابسته به فعالیت شما در فیسبوک، تعداد Follows ها و البته علامت تایید اینستاگرام دارد.(تیک آبی رنگ)





آنچه در توضیحات مربوط به استفاده از اکانت آمده مدت فعالیت بسیار تاثیر گذار در میزان حجم اختصاص داده شده به کاربر برای استفاده از Api دارد.

برای استفاده باید حتما یک شماره موبایل یکتا در دیتابیس فیسبوک وارد شود و اعتبار سنجی از طریق پیامک یا انجام مکالمه انجام خواهد شد.

ضمن استفاده از API اصلا نباید IP تغییری کند وگرنه فیسبوک بلافاصله سیستم اکانت فعال را بلاک و بلاستفاده می کند. ضمن این موضوع بسیار مهم است تنها از یک دستگاه استفاده شود چون ممکن است یک اکانت بیزنسی بسیار با ارزش به طور کامل از بین برود.