

Instalando a SDK do Facebook para Python

Para os exemplos desse notebook iremos utilizar a biblioteca do Facebook para Python.

Mais informações podem ser conferidas na documentação: <https://facebook-sdk.readthedocs.io/en/latest/index.html> (<https://facebook-sdk.readthedocs.io/en/latest/index.html>)

In [3]:

```
!pip install facebook-sdk
```

```
Collecting facebook-sdk
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/79/d7/4cb0f5930f79205cc45db22e17fa716396d813c3d6b8d5de77783a5fa59a/facebook_sdk-3.1.0-py2.py3-none-any.whl
Requirement already satisfied: requests in c:\users\jcalv\anaconda3\lib\site-packages (from facebook-sdk) (2.21.0)
Requirement already satisfied: urllib3<1.25,>=1.21.1 in c:\users\jcalv\anaconda3\lib\site-packages (from requests->facebook-sdk) (1.24.1)
Requirement already satisfied: certifi>=2017.4.17 in c:\users\jcalv\anaconda3\lib\site-packages (from requests->facebook-sdk) (2018.11.29)
Requirement already satisfied: chardet<3.1.0,>=3.0.2 in c:\users\jcalv\anaconda3\lib\site-packages (from requests->facebook-sdk) (3.0.4)
Requirement already satisfied: idna<2.9,>=2.5 in c:\users\jcalv\anaconda3\lib\site-packages (from requests->facebook-sdk) (2.8)
Installing collected packages: facebook-sdk
Successfully installed facebook-sdk-3.1.0
```

In [1]:

```
import facebook as fb
```

Autenticando o APP

Para coletarmos informações relacionadas ao usuário vamos usar o token de usuário gerado na GRAPH API

In [2]:

```
token= 'insira o seu token aqui'
```

In [3]:

```
graph = fb.GraphAPI(token)
```

Agora podemos verificar se somos capazes de acessar as informações do nosso próprio usuário.

In [4]:

```
profile = graph.get_object("me")
```

In [5]:

```
profile
```

Out[5]:

```
{'name': 'Júlio C. Oliveira', 'id': '2221772204572402'}
```

In [113]:

```
permissions = graph.get_permissions(user_id=2221772204572402)  
print('public_profile' in permissions)
```

True

In [114]:

```
permissions
```

Out[114]:

```
{'manage_pages',  
 'pages_messaging',  
 'pages_show_list',  
 'public_profile',  
 'publish_pages',  
 'publish_video',  
 'user_events',  
 'user_friends',  
 'user_hometown',  
 'user_likes',  
 'user_photos',  
 'user_posts',  
 'user_status'}
```

Dados do usuário

A postagem de conteúdos no feed é desabilitada por padrão para usuários

In [8]:

```
graph.put_object("me", "feed", message="I am writing on my wall!")
```

```
-----
-
GraphAPIError                                Traceback (most recent call las
t)
<ipython-input-8-2addfa3de8be> in <module>
----> 1 graph.put_object("me", "feed", message="I am writing on my wall!")

~\Anaconda3\lib\site-packages\facebook\__init__.py in put_object(self, par
ent_object, connection_name, **data)
    190         "{0}/{1}/{2}".format(self.version, parent_object, conn
ection_name),
    191         post_args=data,
--> 192         method="POST",
    193     )
    194

~\Anaconda3\lib\site-packages\facebook\__init__.py in request(self, path,
args, post_args, files, method)
    311
    312     if result and isinstance(result, dict) and result.get("err
or"):
--> 313         raise GraphAPIError(result)
    314     return result
    315

GraphAPIError: (#200) If posting to a group, requires app being installed
in the group, and \
        either publish_to_groups permission with user token, or both man
age_pages \
        and publish_pages permission with page token; If posting to a pa
ge, \
        requires both manage_pages and publish_pages as an admin with \
        sufficient administrative permission
```

A Graph API permite recuperar dados públicos de usuários e páginas, mas é necessário solicitar avaliação do Facebook para ter essa permissão no app.

In [9]:

```
user = "BillGates"
```

In [10]:

```
profile = graph.get_object(user)
```

```
-----
-
GraphAPIError                                Traceback (most recent call last)
<ipython-input-10-5fd9bf729042> in <module>
----> 1 profile = graph.get_object(user)

~\Anaconda3\lib\site-packages\facebook\__init__.py in get_object(self, id,
**args)
    124     def get_object(self, id, **args):
    125         """Fetches the given object from the graph."""
--> 126         return self.request("{0}/{1}".format(self.version, id), ar
gs)
    127
    128     def get_objects(self, ids, **args):

~\Anaconda3\lib\site-packages\facebook\__init__.py in request(self, path,
args, post_args, files, method)
    311
    312         if result and isinstance(result, dict) and result.get("err
or"):
--> 313             raise GraphAPIError(result)
    314         return result
    315
```

GraphAPIError: (#10) To use 'Page Public Content Access', your use of this endpoint must be reviewed and approved by Facebook. To submit this 'Page Public Content Access' feature for review please read our documentation on reviewable features: <https://developers.facebook.com/docs/apps/review>.

Paginando os resultados

A quantidade de dados retornados em uma chamada é limitada, sendo assim para recuperarmos todas as informações em chamadas maiores utilizamos a paginação.

In [13]:

```
profile = graph.get_object("me")
```

O método abaixo retorna todos os posts do usuário.

In [15]:

```
posts = graph.get_connections(profile["id"], "posts")
```

In [16]:

```
posts
```

Out[16]:

```
{'data': [{'message': 'Uma ótima dica para quem quer aprender um pouco mais sobre o mundo de tecnologia, são os cursos da Alura Cursos Online. \n\nAproveita essa oportunidade, confere esse curso de Machine Learning no Marketing Digital que tive o prazer de construir com essa galera.',
  'created_time': '2019-05-09T23:46:30+0000',
  'id': '2221772204572402_2213959718686984'},
 {'message': '"...a educação das crianças não se limita a memorizar informações e fatos. O conhecimento existe em um contexto, numa abordagem que, necessariamente, envolve o desenvolvimento emocional, social, intelectual, moral e físico do aluno."',
  'created_time': '2019-01-08T10:16:24+0000',
  'id': '2221772204572402_2037517616331196'},
 {'message': 'Sera se agora temos pote de bitcoin no final do arco-íris? #home #sp',
  'created_time': '2018-11-24T21:38:09+0000',
  'id': '2221772204572402_1975631722519786'},
 {'message': 'A culpa é dos quadrúpedes, espera, é dos anfíbios, digo é da direita, me enganei é da esquerda, e assim vai.',
  'created_time': '2018-10-16T23:28:26+0000',
  'id': '2221772204572402_1922999594449666'},
 {'created_time': '2018-10-01T09:45:39+0000',
  'id': '2221772204572402_1903323496417276'},
 {'message': 'O texto é curto, mas a mensagem é clara.',
  'created_time': '2018-09-08T20:30:15+0000',
  'id': '2221772204572402_1876787345737558'},
 {'message': 'Projeto Jarbas\n-Etapa 1✓\nControlar tv e ar condicionado por infravermelho.',
  'created_time': '2018-07-15T14:00:48+0000',
  'id': '2221772204572402_1791821927567434'},
 {'message': 'Levantando algumas possibilidades do que fazer com esse Raspberry:\n\n(a) Fazer um fliperama.\n(b) Criar a versão brasileira do Jarvis.\n(c) Conquistar um país pequeno.\n(d) Competir com o Elon Musk em algum mercado.',
  'created_time': '2018-06-08T00:01:58+0000',
  'id': '2221772204572402_1737361263013501'},
 {'created_time': '2018-05-31T00:39:45+0000',
  'id': '2221772204572402_1729551087127852'},
 {'message': 'Transmissão ao vivo aqui no Facebook, imperdível!',
  'created_time': '2018-05-16T18:52:46+0000',
  'id': '2221772204572402_1714616945287933'},
 {'created_time': '2018-05-03T00:44:20+0000',
  'id': '2221772204572402_1700876173328677'},
 {'created_time': '2018-04-06T22:02:48+0000',
  'id': '2221772204572402_1674079516008343'},
 {'message': 'Sensacional!',
  'created_time': '2018-04-04T22:15:02+0000',
  'id': '2221772204572402_1672077969541831'},
 {'created_time': '2018-03-26T17:49:57+0000',
  'id': '2221772204572402_1662777673805194'},
 {'created_time': '2018-03-24T23:52:29+0000',
  'id': '2221772204572402_1661052400644388'},
 {'created_time': '2018-03-20T11:58:39+0000',
  'id': '2221772204572402_1656478017768493'},
 {'message': 'O hacker do mal é o próximo desempregado. Não precisa invadir mais nada, basta perguntar ao usuário (solicitar acesso a suas informações), que ele te diz tudo.',
  'created_time': '2018-03-18T14:29:49+0000',
  'id': '2221772204572402_1654523967963898'},
 {'message': 'Genial!',
```

```
'created_time': '2018-01-26T20:39:02+0000',
'id': '2221772204572402_1600852849997677'},
{'message': 'Parece que o Google tirou 10 no Teste de Turing.',
'created_time': '2017-12-28T21:10:40+0000',
'id': '2221772204572402_1572751302807832'},
{'created_time': '2017-12-14T18:42:16+0000',
'id': '2221772204572402_1559863560763273'},
{'created_time': '2017-11-17T13:55:20+0000',
'id': '2221772204572402_1532917540124542'},
{'message': 'Stay hungry, stay foolish! #Data #MuitoData #DatacomBorra',
'created_time': '2017-11-03T20:47:14+0000',
'id': '2221772204572402_1520385028044460'},
{'created_time': '2017-10-29T02:10:21+0000',
'id': '2221772204572402_1515234481892848'},
{'created_time': '2017-10-28T18:57:27+0000',
'id': '2221772204572402_1514971051919191'},
{'message': 'Python API Teste - FIA 2017',
'created_time': '2017-10-18T22:00:09+0000',
'id': '2221772204572402_1506073439475619'}],
'paging': {'previous': 'https://graph.facebook.com/v3.3/2221772204572402/
posts?since=1557445590&access_token=EAAFlbR4iAoMBACd5dBUMvGP0tZChHV8GUbJ2P
9nQJ4p0nYVHzkvQiBjAYNbghUPHKEpjNoCadsx4Rpp3VuTWDIQMYfI4hHaNthbZChNpn7v5Vh6
nFJSCrMAMu5V2vZBZA7ZAn1LJVQQRsiMY7qQSZCXTDdcZBoX0nqHQJFsZAlowmdwdfv27hZBsE
nmGtwVBZCYmDYZC9RB1cVdGwZDZD&limit=25&__paging_token=enc_AdBCNS2kRQKJ331fv
1V2TtZAJWZCV8aMvjOj8dipPavU24MQVbPU9qEhN12fcxlvMEfiJtgrkEQnvuByq4lehYEldq
4vnDNds4i605c1PRQBhYgZDZD&__previous=1',
'next': 'https://graph.facebook.com/v3.3/2221772204572402/posts?access_t
oken=EAAFlbR4iAoMBACd5dBUMvGP0tZChHV8GUbJ2P9nQJ4p0nYVHzkvQiBjAYNbghUPHKEpj
NoCadsx4Rpp3VuTWDIQMYfI4hHaNthbZChNpn7v5Vh6nFJSCrMAMu5V2vZBZA7ZAn1LJVQQRsi
MY7qQSZCXTDdcZBoX0nqHQJFsZAlowmdwdfv27hZBsEnmGtwVBZCYmDYZC9RB1cVdGwZDZD&li
mit=25&until=1508364009&__paging_token=enc_AdCE0q4T0f7EZCNfa4uo9QsCij1wfxi
3gq5Ye33RaEdvrrQMfVsc9lZB1QApKlMKrDi3S7yq3k3cFSDcSzRLXJ5SoIScq57QZCZAxSziZ
AjI3oecsbgZDZD'}}
```

Olhando a chave "pagingin" e depois "next" podemos notar uma url, que podemos abrir com o próprio navegador e verificar que ela contém a continuação da chamada anterior.

In [17]:

```
posts["paging"]["next"]
```

Out[17]:

```
'https://graph.facebook.com/v3.3/2221772204572402/posts?access_token=EAAFl
bR4iAoMBACd5dBUMvGP0tZChHV8GUbJ2P9nQJ4p0nYVHzkvQiBjAYNbghUPHKEpjNoCadsx4Rp
p3VuTWDIQMYfI4hHaNthbZChNpn7v5Vh6nFJSCrMAMu5V2vZBZA7ZAn1LJVQQRsiMY7qQSZCXT
DdcZBoX0nqHQJFsZAlowmdwdfv27hZBsEnmGtwVBZCYmDYZC9RB1cVdGwZDZD&limit=25&unt
il=1508364009&__paging_token=enc_AdCE0q4T0f7EZCNfa4uo9QsCij1wfxi3gq5Ye33Ra
EdvrrQMfVsc9lZB1QApKlMKrDi3S7yq3k3cFSDcSzRLXJ5SoIScq57QZCZAxSziZAJI3oecsbg
ZDZD'
```

Vamos utilizar a biblioteca requests para fazer chamadas http, do mesmo modo que fizemos com o nosso navegador para abrir a url anterior.

In []:

```
import requests
```

In [19]:

```
posts = requests.get(posts["paging"]["next"])
```


In [20]:

```
posts.json()
```

Out[20]:

```
{'data': [{'created_time': '2017-10-11T10:11:39+0000',
'id': '2221772204572402_1499321606817469'},
{'created_time': '2017-09-14T22:41:51+0000',
'id': '2221772204572402_1477188119030818'},
{'created_time': '2017-09-13T23:40:30+0000',
'id': '2221772204572402_1476371459112484'},
{'message': 'Nosso cotidiano! #muchmore #fiat #jeep \n\n',
'created_time': '2017-09-07T14:58:59+0000',
'id': '2221772204572402_1471214706294826'},
{'created_time': '2017-08-22T23:13:32+0000',
'id': '2221772204572402_1458156344267329'},
{'created_time': '2017-08-11T21:58:54+0000',
'id': '2221772204572402_1448779951871635'},
{'message': 'Sim, \n\nestamos no Catraca Livre! :)\n\n',
'created_time': '2017-05-16T19:23:13+0000',
'id': '2221772204572402_1362480753834889'},
{'message': '"Há alguns meses vinha sentindo a necessidade (e vontade) d
e aprender um pouco mais sobre o Excel. Tive a oportunidade de fazer o cur
so com o Júlio e fiquei muito feliz com o resultado, especialmente por ter
me dado um grande auxílio para o meu trabalho na área jurídica. Sou grata
pelos ensinamentos e recomendo o Curso de Análise e Visualização de dados
com o Excel para todos que queiram utilizar essa ferramenta." Gabriela Cam
panate - Sicoob\n\nA próxima história de sucesso pode ser a sua, acesse Ex
cellive.org e agende uma aula grátis!\n\n#melhoresalunos',
'created_time': '2017-05-04T19:28:13+0000',
'id': '2221772204572402_1352531418163156'},
{'message': 'Acesse Excelllive.org e agende gratuitamente, uma hora de aul
a, feita individualmente, por vídeo conferência e sobre o assunto que você
quiser aprender no Excel!\n\n#excellive',
'created_time': '2017-05-02T14:46:01+0000',
'id': '2221772204572402_1350657091683922'},
{'message': '"O curso me fez entender, de forma simples e dinâmica, dife
rentes vertentes que se pode ter com um simples conjunto de dados, instiga
ndo a sua curiosidade para explorar caminhos não pensados. Outro ponto pos
itivo é ter exemplos voltados a minha área de aplicação, deixando mais cla
ro a linha de raciocínio, forma de aplicação, sem mencionar todo o suporte
e disposição que o professor Júlio me deu ao longo das aulas. O curso cert
o para quem deseja aprender a aplicar de forma eficiente em diversos âmbit
os a análise de dados." - Bárbara Martins\n\n#melhoresalunos #satisfação',
'created_time': '2017-04-27T15:01:24+0000',
'id': '2221772204572402_1346495595433405'},
{'message': '"O curso me fez entender, de forma simples e dinâmica, dife
rentes vertentes que se pode ter com um simples conjunto de dados, instiga
ndo a sua curiosidade para explorar caminhos não pensados. Outro ponto pos
itivo é ter exemplos voltados a minha área de aplicação, deixando mais cla
ro a linha de raciocínio, forma de aplicação, sem mencionar todo o suporte
e disposição que o professor Júlio me deu ao longo das aulas. O curso cert
o para quem deseja aprender a aplicar de forma eficiente em diversos âmbit
os a análise de dados." - Bárbara Martins\n\n#melhoresalunos #satisfação',
'created_time': '2017-04-27T15:01:14+0000',
'id': '2221772204572402_1346495518766746'},
{'created_time': '2017-04-25T12:19:22+0000',
'id': '2221772204572402_1344703855612579'},
{'message': 'Primeiro dia de Excelllive.org no ar, acesso de mais de 30 c
idades do Brasil e do mundo!\n\nObrigado a todos!\n\n#sucesso',
'created_time': '2017-04-20T11:58:44+0000',
'id': '2221772204572402_1340053662744265'},
{'message': 'Aula grátis de Análise de Dados com Excel para todos! www.e
xcelllive.org\n\nApós 6 meses de muito trabalho, o tão esperado dia 18-04-2
```

017 chegou. Um dia que será marcado pela mudança na forma de aprendizado a distância. O dia do lançamento do ExcelLive.org!\n\nSempre fui crítico dos métodos de ensino mais tradicionais, apesar de entender a importância destes em determinadas ocasiões. O modelo de ensino que temos acesso hoje se baseia na PADRONIZAÇÃO, onde se escolhe um modelo de sucesso e aplica-se em outros ambientes. \n\nComo engenheiro de produção e cientista de dados, adoro a Padronização, mas prefiro deixá-la para as indústrias e máquinas. Como professor, escolhi ver cada aluno como um ser ÚNICO e me desafiar a cada novo aluno para crescermos juntos.\n\nO Excel Live é a realização de um sonho, temos o orgulho de ser o primeiro curso de Análise de Dados com Excel oferecido online, individualmente, com aulas ao vivo e conteúdo personalizável. Também, estamos cumprindo um importante papel social oferecendo uma hora de aula particular e ao vivo para qualquer pessoa do Brasil.\n\nObrigado a todos que de certa forma contribuíram para o sucesso desse projeto.\n\n#enjoy\nwww.excellive.org',

'created_time': '2017-04-18T19:56:32+0000',

'id': '2221772204572402_1338482962901335'},

{'message': 'O SEU PALPITE VALE PRÊMIO!\n\nO nosso amigo do Acre, sumiu e deixou um mistério para desvendarmos, no entanto, não deixou nenhum prêmio para o vencedor.\n\nAgora eu vou lançar um desafio melhor, estou lançando um curso online dia 18-04-2017, quem conseguir descrever melhor esse projeto aqui nos comentários, vai ganhar UM CURSO COMPLETO no dia do lançamento!\n\n#tavalendo #descubra #waitforit',

'created_time': '2017-04-11T19:49:46+0000',

'id': '2221772204572402_1332051346877830'},

{'message': 'As suas definições de aprender online serão atualizadas! 18-04-2017\n\n#novidadeschegando #waitforit #descubra',

'created_time': '2017-04-09T13:00:38+0000',

'id': '2221772204572402_1329907987092166'},

{'message': '"A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo" - Nelson Mandela',

'created_time': '2017-04-07T10:16:25+0000',

'id': '2221772204572402_1327887737294191'},

{'message': 'Utilidade pública!',

'created_time': '2017-04-04T16:55:01+0000',

'id': '2221772204572402_1325074700908828'},

{'created_time': '2017-04-02T13:07:58+0000',

'id': '2221772204572402_1323105611105737'},

{'created_time': '2017-03-16T22:02:24+0000',

'id': '2221772204572402_1308560539226911'},

{'message': '"Fiz o curso de Análise de Visualização de Dados com Excel com Júlio César e indico, pois o curso vai muito além de ensinar como usar a ferramenta, ele permite que o aluno veja as oportunidades por trás dos dados." Carla, Trainee Novo Nordisk.\n\nSeja você também proficiente em Excel e desenvolva o seu raciocínio analítico!\n\nVagas para turmas em Março.\n\n(38) 99256-4455',

'created_time': '2017-03-08T23:21:47+0000',

'id': '2221772204572402_1300568160026149'},

{'created_time': '2017-02-19T13:01:54+0000',

'id': '2221772204572402_1281676501915315'},

{'message': 'Parabéns aos idealizadores do projeto. Inteligência Artificial a favor da sociedade!\n\nVocê pode apoiar essa causa: <https://apoia.se/serenata>',

'created_time': '2017-02-05T13:32:18+0000',

'id': '2221772204572402_1268939586522340'},

{'message': 'Boa noite!\n\nAnálise e Visualização de Dados com Excel é para todos!\n\nO curso é dividido em dois Módulos, cada um com carga horária de 20h. O primeiro módulo é voltado para alunos com pouca ou nenhuma experiência com Excel, já o segundo módulo foi desenvolvido para alunos que concluíram o primeiro módulo ou pessoas que já trabalham com Excel.\n\nAlém disso, o preço é super acessível e os horários flexíveis para quem trabalha

```

lha ou estuda.\n\nUltimas vagas para turmas começando em dezembro. \n\nEst
ou a disposição para maiores dúvidas!\n\nMuito obrigado\nAtt.\nJúlio César
\n(38) 99256-4455',
  'created_time': '2016-11-28T20:47:36+0000',
  'id': '2221772204572402_1198806966868936'},
{'created_time': '2016-11-28T20:39:46+0000',
 'id': '2221772204572402_1198804213535878'}]],
'paging': {'previous': 'https://graph.facebook.com/v3.3/2221772204572402/
posts?limit=25&__paging_token=enc_AdAPQW4ZCIExVb9bhSiMGmWP213Lgtcg1o9LIkQ1
Eqk448c70ARZCZAmSzekNoUdtQivkE6ybwnsAn8mx0JBs7X85H54q0ZBghb0ckPOZBzBZBxSkJ
EAZDZD&since=1507716699&access_token=EAAFlbR4iAoMBACd5dBUMvGP0tZChHV8GUbJ2
P9nQJ4p0nYVHzkvQiBjAYNbghUPHKEpjNoCadsx4Rpp3VuTWDIQMYfI4hHaNthbZChNpn7v5Vh
6nFJSCrMAMu5V2vZBZA7ZAnlLJVQQRsiMY7qQSZCXTDdcZBoX0nqHQJFsZAlowmdwdf27hZBs
EnmGtwVBZCYmDYZC9RB1cVdGwZDZD&__previous=1',
 'next': 'https://graph.facebook.com/v3.3/2221772204572402/posts?limit=25
&__paging_token=enc_AdCcBATPZBhGLieFnVFfRo2ok53tQeSZBT6I0M8qiCeku7crC5Fy1Q
vR1Ks1ZCyT8ZBmB2ZCWZC0K01IeDHMMu09t4BJbYLIaAFq9SZBx8tL2DQDZBJNHQZDZD&acces
s_token=EAAFlbR4iAoMBACd5dBUMvGP0tZChHV8GUbJ2P9nQJ4p0nYVHzkvQiBjAYNbghUPHK
EpjNoCadsx4Rpp3VuTWDIQMYfI4hHaNthbZChNpn7v5Vh6nFJSCrMAMu5V2vZBZA7ZAnlLJVQQ
RsiMY7qQSZCXTDdcZBoX0nqHQJFsZAlowmdwdf27hZBsEnmGtwVBZCYmDYZC9RB1cVdGwZDZD
&until=1480365586'}}}

```

Caso tenhamos muitos posts em nossa conta, é interessante limitar a quantidade de paginação para evitar estourar o limite de API.

In [22]:

```
pagination = 3
```

Agora podemos fazer um loop para ler os resultados das próximas páginas e adicionar os posts a lista que criamos.

In [27]:

```

posts = []
page = graph.get_connections(profile["id"], "posts")

posts.append(page)

for number in range(pagination):
    page = requests.get(page["paging"]["next"]).json()
    posts.append(page)

```

In [28]:

```
len(posts)
```

Out[28]:

4

In [29]:

```
posts[0]
```

Out[29]:

```
{'data': [{'message': 'Uma ótima dica para quem quer aprender um pouco mais sobre o mundo de tecnologia, são os cursos da Alura Cursos Online. \n\nAproveita essa oportunidade, confere esse curso de Machine Learning no Marketing Digital que tive o prazer de construir com essa galera.',
  'created_time': '2019-05-09T23:46:30+0000',
  'id': '2221772204572402_2213959718686984'},
 {'message': '"...a educação das crianças não se limita a memorizar informações e fatos. O conhecimento existe em um contexto, numa abordagem que, necessariamente, envolve o desenvolvimento emocional, social, intelectual, moral e físico do aluno."',
  'created_time': '2019-01-08T10:16:24+0000',
  'id': '2221772204572402_2037517616331196'},
 {'message': 'Sera se agora temos pote de bitcoin no final do arco-íris? #home #sp',
  'created_time': '2018-11-24T21:38:09+0000',
  'id': '2221772204572402_1975631722519786'},
 {'message': 'A culpa é dos quadrúpedes, espera, é dos anfíbios, digo é da direita, me enganei é da esquerda, e assim vai.',
  'created_time': '2018-10-16T23:28:26+0000',
  'id': '2221772204572402_1922999594449666'},
 {'created_time': '2018-10-01T09:45:39+0000',
  'id': '2221772204572402_1903323496417276'},
 {'message': 'O texto é curto, mas a mensagem é clara.',
  'created_time': '2018-09-08T20:30:15+0000',
  'id': '2221772204572402_1876787345737558'},
 {'message': 'Projeto Jarbas\n-Etapa 1✓\nControlar tv e ar condicionado por infravermelho.',
  'created_time': '2018-07-15T14:00:48+0000',
  'id': '2221772204572402_1791821927567434'},
 {'message': 'Levantando algumas possibilidades do que fazer com esse Raspberry:\n\n(a) Fazer um fliperama.\n(b) Criar a versão brasileira do Jarvis.\n(c) Conquistar um país pequeno.\n(d) Competir com o Elon Musk em algum mercado.',
  'created_time': '2018-06-08T00:01:58+0000',
  'id': '2221772204572402_1737361263013501'},
 {'created_time': '2018-05-31T00:39:45+0000',
  'id': '2221772204572402_1729551087127852'},
 {'message': 'Transmissão ao vivo aqui no Facebook, imperdível!',
  'created_time': '2018-05-16T18:52:46+0000',
  'id': '2221772204572402_1714616945287933'},
 {'created_time': '2018-05-03T00:44:20+0000',
  'id': '2221772204572402_1700876173328677'},
 {'created_time': '2018-04-06T22:02:48+0000',
  'id': '2221772204572402_1674079516008343'},
 {'message': 'Sensacional!',
  'created_time': '2018-04-04T22:15:02+0000',
  'id': '2221772204572402_1672077969541831'},
 {'created_time': '2018-03-26T17:49:57+0000',
  'id': '2221772204572402_1662777673805194'},
 {'created_time': '2018-03-24T23:52:29+0000',
  'id': '2221772204572402_1661052400644388'},
 {'created_time': '2018-03-20T11:58:39+0000',
  'id': '2221772204572402_1656478017768493'},
 {'message': 'O hacker do mal é o próximo desempregado. Não precisa invadir mais nada, basta perguntar ao usuário (solicitar acesso a suas informações), que ele te diz tudo.',
  'created_time': '2018-03-18T14:29:49+0000',
  'id': '2221772204572402_1654523967963898'},
 {'message': 'Genial!',
```

```

    'created_time': '2018-01-26T20:39:02+0000',
    'id': '2221772204572402_1600852849997677'},
{'message': 'Parece que o Google tirou 10 no Teste de Turing.',
 'created_time': '2017-12-28T21:10:40+0000',
 'id': '2221772204572402_1572751302807832'},
{'created_time': '2017-12-14T18:42:16+0000',
 'id': '2221772204572402_1559863560763273'},
{'created_time': '2017-11-17T13:55:20+0000',
 'id': '2221772204572402_1532917540124542'},
{'message': 'Stay hungry, stay foolish! #Data #MuitoData #DatacomBorra',
 'created_time': '2017-11-03T20:47:14+0000',
 'id': '2221772204572402_1520385028044460'},
{'created_time': '2017-10-29T02:10:21+0000',
 'id': '2221772204572402_1515234481892848'},
{'created_time': '2017-10-28T18:57:27+0000',
 'id': '2221772204572402_1514971051919191'},
{'message': 'Python API Teste - FIA 2017',
 'created_time': '2017-10-18T22:00:09+0000',
 'id': '2221772204572402_1506073439475619'}],
'paging': {'previous': 'https://graph.facebook.com/v3.3/2221772204572402/
posts?since=1557445590&access_token=EAAFlbR4iAoMBACd5dBUMvGP0tZChHV8GUbJ2P
9nQJ4p0nYVHzkvQiBjAYNbghUPHKEpjNoCadsx4Rpp3VuTWDIQMYfI4hHaNthbZChNpn7v5Vh6
nFJSCrMAMu5V2vZBZA7ZAnlLJVQQRsiMY7qQSZCXTDdcZBoX0nqHQJFsZAlowmdwdf27hZBsE
nmGtwVBZCYmDYZC9RBlcVdGwZDZD&limit=25&__paging_token=enc_AdBCNS2kRQKJ33lFv
1V2TtZAJWZCV8aMvjOj8dipPavU24MQVbPU9qEhN12fcxlvMEfiJtgrkEQnvuByq4lehYEldq
4vnDNds4i605c1PRQBhYgZDZD&__previous=1',
 'next': 'https://graph.facebook.com/v3.3/2221772204572402/posts?access_t
oken=EAAFlbR4iAoMBACd5dBUMvGP0tZChHV8GUbJ2P9nQJ4p0nYVHzkvQiBjAYNbghUPHKEpj
NoCadsx4Rpp3VuTWDIQMYfI4hHaNthbZChNpn7v5Vh6nFJSCrMAMu5V2vZBZA7ZAnlLJVQQRsi
MY7qQSZCXTDdcZBoX0nqHQJFsZAlowmdwdf27hZBsEnmGtwVBZCYmDYZC9RBlcVdGwZDZD&li
mit=25&until=1508364009&__paging_token=enc_AdCE0q4T0f7EZCNfa4uo9QsCij1wfxi
3gq5Ye33RaEdvrrQMfVsc9lZB1QApKlMKrDi3S7yq3k3cFSDcSzRLXJ5SoIScq57QZCZAxSziZ
AjI3oecsbgZDZD'}}}

```

Eventos

Através da Graph API podemos acessar também os eventos que o usuário está relacionado.

In [107]:

```

event_ids = ['454585172012972']
events = graph.get_objects(ids=event_ids, fields='attending_count,declined_count,descri
ption')

```

Out[107]:

```

"\nfor event in events:\n    print(event['declined_count'])\n"

```

In [108]:

```
events
```

Out[108]:

```
{'454585172012972': {'attending_count': 124,
  'declined_count': 0,
  'description': 'ALGUMA COISA ACONTECEU.\n\nNão sabemos como, nem quando,
nem onde.\n\nMas, ao longo dos ultimos 500 anos, muita coisa aconteceu com
você, Brasil.\n\nPensa que está com problemas? Piorando a cada dia? Não te
m mais esperança de crescer? Você não está doente, Brasil. Mas também nota
mos que não está bem.\n\nVocê só precisa de ajuda, Brasil. E precisamos te
entender para poder te ajudar.\n\nNos conta, o que foi?\n\nAgendamos uma s
essão no divã para você! Dia 13 de Julho, no Teatro Raul Cortez, em São Pa
ulo!\n\nEstá pronto para essa sessão com a BRASA? Saiba mais e se prepare
para o nosso lançamento em https://www.brasaemcasa.gobrasa.org/',
  'id': '454585172012972'}}
```

Lugares

A API de pesquisa também é liberada para uso dentro da Graph API

In [39]:

```
places = graph.search(type='place',
                      q="Parque Ibirapuera",
                      fields='name,location')
```


In [40]:

```
places
```

Out[40]:

```
{'data': [{'name': 'Parque Ibirapuera',
  'location': {'city': 'São Paulo',
    'country': 'Brazil',
    'latitude': -23.58853,
    'longitude': -46.6519,
    'state': 'SP',
    'street': 'Parque Ibirapuera',
    'zip': '04002-010'},
  'id': '824746247674354'},
{'name': 'Parque Ibirapuera Conservação',
  'location': {'city': 'São Paulo',
    'country': 'Brazil',
    'latitude': -23.583265668999,
    'longitude': -46.662964224815,
    'state': 'SP',
    'street': 'Av. República do Líbano, 331',
    'zip': '04501-000'},
  'id': '224494264231112'},
{'name': 'Parque Viva',
  'location': {'city': 'La Guácima',
    'country': 'Costa Rica',
    'latitude': 9.9727564907748,
    'longitude': -84.249570846558,
    'street': '124',
    'zip': '20105'},
  'id': '613918685360759'},
{'name': 'Parque Ibirapuera',
  'location': {'city': 'São Paulo',
    'country': 'Brazil',
    'latitude': -23.7306199,
    'longitude': -46.70499,
    'state': 'SP',
    'street': 'Parque Ibirapuera',
    'zip': '04369-080'},
  'id': '386957704832457'},
{'name': 'Parque Ibirapuera!!!S.Paulo',
  'location': {'city': 'São Paulo',
    'country': 'Brazil',
    'latitude': -23.474798350001,
    'longitude': -46.64480885,
    'state': 'SP'},
  'id': '379459739096294'},
{'name': 'Parque do Ibirapuera, caminhando!!!',
  'location': {'city': 'São Paulo',
    'country': 'Brazil',
    'latitude': -23.535831485714,
    'longitude': -46.564532285714,
    'state': 'SP',
    'zip': '03069-070'},
  'id': '217775108359760'},
{'name': 'Parque do Ibirapuera, Sao Paulo,Capital',
  'location': {'city': 'São Paulo',
    'country': 'Brazil',
    'latitude': -23.70902,
    'longitude': -46.69991,
    'state': 'SP',
    'zip': '04801-010'},
  'id': '548148105379091'},
{'name': 'Parque Do Ibirapuera E Suas Atrações;',
```

```

    'location': {'city': 'São Paulo',
    'country': 'Brazil',
    'latitude': -23.5430587,
    'longitude': -46.6387233,
    'state': 'SP'},
    'id': '1597166150529861'},
    {'name': 'Parque do Ibirapuera .com.br',
    'location': {'city': 'São Paulo',
    'country': 'Brazil',
    'latitude': -23.593556775559,
    'longitude': -46.660304244752,
    'state': 'SP',
    'street': 'Av. IV Centenário',
    'zip': '04030-000'},
    'id': '650431511641533'},
    {'name': 'Parque Ibirapuera',
    'location': {'latitude': -21.316613513066, 'longitude': -47.73464594438
9},
    'id': '648216098961405'},
    {'name': 'Parque do Ibirapuera - Museo Mac',
    'location': {'city': 'São Paulo',
    'country': 'Brazil',
    'latitude': -23.588511814217,
    'located_in': '224494264231112',
    'longitude': -46.658202943766,
    'state': 'SP',
    'street': 'Avenida Pedro Álvares Cabral, 1301 - Parque Ibirapuera',
    'zip': '04094-050'},
    'id': '509386309151703'},
    {'name': 'Parque Do Ibirapuera - Prova De Motocicleta',
    'location': {'city': 'São Paulo',
    'country': 'Brazil',
    'latitude': -23.590337372733,
    'longitude': -46.652463979347,
    'state': 'SP',
    'street': 'Av. Pedro Álvares Cabral'},
    'id': '1698307720409861'},
    {'name': 'Parque do Ibirapuera - Portão Viveiro Manequinho Lopes',
    'location': {'city': 'São Paulo',
    'country': 'Brazil',
    'latitude': -23.587844703013,
    'longitude': -46.663521776628,
    'state': 'SP',
    'street': 'Avenida República do Líbano',
    'zip': '04502-100'},
    'id': '1636887066565732'},
    {'name': 'Parque Ibirapuera',
    'location': {'city': 'Parque Ibirapuera',
    'country': 'Brazil',
    'latitude': -16.81267,
    'longitude': -49.3356,
    'state': 'GO',
    'street': 'Avenida Central',
    'zip': '74960-560'},
    'id': '204692520140065'},
    {'name': 'Fonte Do Ibirapuera',
    'location': {'city': 'São Paulo',
    'country': 'Brazil',
    'latitude': -23.581224343579,
    'located_in': '224494264231112',
    'longitude': -46.660103241011,

```

```
'state': 'SP',
'street': 'avenida pedro alvares cabral 201'},
'id': '1013154738735606'},
{'name': 'Marquise do Ibirapuera - Parque do Ibirapuera',
'location': {'city': 'São Paulo',
'country': 'Brazil',
'latitude': -23.587763459135,
'longitude': -46.653573685352,
'state': 'SP',
'street': 'Parque do Ibirapuera'},
'id': '1357845447628366'},
{'name': 'Portão 6-Parque do Ibirapuera',
'location': {'city': 'São Paulo',
'country': 'Brazil',
'latitude': -23.593710098827,
'longitude': -46.660278510384,
'state': 'SP',
'street': 'Parque Ibirapuera',
'zip': '04030-070'},
'id': '1827409570819550'},
{'name': 'Parque Ibirapuera Museu Afro Brasil',
'location': {'city': 'São Paulo',
'country': 'Brazil',
'latitude': -23.5906831,
'longitude': -46.6509824,
'state': 'SP',
'zip': '04080-000'},
'id': '200916413857543'},
{'name': 'Marquise - Parque Ibirapuera',
'location': {'city': 'São Paulo',
'country': 'Brazil',
'latitude': -23.587613464065,
'longitude': -46.656197141035,
'state': 'SP',
'street': 'Avenida Pedro Álvares Cabral',
'zip': '04653-210'},
'id': '1375260099370195'},
{'name': 'Bosque da Leitura - Parque do Ibirapuera',
'location': {'city': 'São Paulo',
'country': 'Brazil',
'latitude': -23.591666188753,
'located_in': '224494264231112',
'longitude': -46.662487602337,
'state': 'SP',
'street': 'Parque Ibirapuera',
'zip': '04030-070'},
'id': '828867957142507']}]}
```

In [41]:

```
places['data'][0]
```

Out[41]:

```
{'name': 'Parque Ibirapuera',  
'location': {'city': 'São Paulo',  
'country': 'Brazil',  
'latitude': -23.58853,  
'longitude': -46.6519,  
'state': 'SP',  
'street': 'Parque Ibirapuera',  
'zip': '04002-010'},  
'id': '824746247674354'}
```

Trabalhando com páginas

Os acessos as páginas costumam ser mais amplos do que acesso de usuários, para isso vamos utilizar o token gerado para páginas e testar comandos que são bloqueados para usuários.

In [94]:

```
page_token = 'insira o token da pagina aqui'
```

In [95]:

```
page_graph = fb.GraphAPI(page_token)
```

Assim como fizemos para usuários podemos fazer chamadas em páginas.

In [96]:

```
profile = page_graph.get_object("454298752041086")
```

In [97]:

```
profile
```

Out[97]:

```
{'name': 'Aulas Python - Júlio Oliveira', 'id': '454298752041086'}
```

Agora podemos testar a postagem de uma mensagem no feed.

In [55]:

```
page_graph.put_object("454298752041086", "feed", message="Postando na minha página!")
```

Out[55]:

```
{'id': '454298752041086_454303582040603'}
```

O código abaixo posta uma foto que está na máquina no feed de notícias.

In [57]:

```
page_graph.put_photo(image=open('mat-velloso-matvelloso-difference-between-machine-learning-and-ai-if-37995538.png', 'rb'),  
                      message='True!')
```

Out[57]:

```
{'id': '454307575373537', 'post_id': '454298752041086_454307575373537'}
```

Podemos fazer um comentário na foto que acabamos de postar

In [58]:

```
page_graph.put_object(parent_object='454298752041086_454307575373537', connection_name=  
'comments',  
                      message='Primeiro!')
```

Out[58]:

```
{'id': '454307575373537_454308155373479'}
```

E podemos responder o comentário que fizemos.

In [59]:

```
page_graph.put_comment(object_id='454307575373537_454308155373479', message='haha')
```

Out[59]:

```
{'id': '454307575373537_454309002040061'}
```

Agora que verificamos a possibilidade de recuperar posts e fazer comentários, podemos automatizar um fluxo para ler os comentários que não foram respondidos e responder automaticamente.

In [61]:

```
comments = page_graph.get_connections(id='454298752041086_454307575373537', connection_  
name='comments')
```

In [67]:

```
comments
```

Out[67]:

```
{'data': [{'created_time': '2019-05-15T00:17:41+0000',  
  'from': {'name': 'Aulas Python - Júlio Oliveira', 'id': '454298752041086'},  
  'message': 'Primeiro!',  
  'id': '454307575373537_454308155373479'}],  
'paging': {'cursors': {'before': 'MQZDZD', 'after': 'MQZDZD'}}}
```

In []:

```
respondidos = []
```

In [80]:

```
comments = page_graph.get_connections(id='454298752041086_454307575373537', connection_name='comments')

for comment in comments['data']:
    if comment['id'] not in respondidos:
        page_graph.put_comment(object_id=comment['id'],
                               message='Obrigado pelo comentário, entraremos em contato.')
        respondidos.append(comment['id'])
    print("Comentário respondido: ", comment['id'])
```

Comentário respondido: 454307575373537_454316182039343

Por último vamos inserir um pouco mais de inteligência no nosso código e traduzir a nossa resposta automaticamente para o idioma do comentário.

In [81]:

```
from textblob import TextBlob
```

In [92]:

```
comments = page_graph.get_connections(id='454298752041086_454307575373537', connection_name='comments')

for comment in comments['data']:
    if comment['id'] not in respondidos:
        idioma = TextBlob(comment['message']).detect_language()

        if idioma != 'pt':
            resposta = TextBlob('Obrigado pelo comentário, entraremos em contato.').translate(to=idioma).raw
        else:
            resposta = 'Obrigado pelo comentário, entraremos em contato.'

        page_graph.put_comment(object_id=comment['id'],
                               message=resposta)

        respondidos.append(comment['id'])
    print("Comentário respondido: ", comment['id'])
```

Comentário respondido: 454307575373537_454321918705436