

SENDING EMAIL AND TEXT MESSAGES

SMTP & IMAP

INLEIDING

- Checken en beantwoorden van emails neemt veel tijd in beslag
- Oplossing:



Programming Language



SMTP (SIMPLE MAIL TRANSFER PROTOCOL)

Verzenden van emails

SMTP (SIMPLE MAIL TRANSFER PROTOCOL)

- Importeren van smtplib
- `smtplib.py` in `Python/Lib` zetten

› OS (C:) › Python32 › Lib			
Naam	Gewijzigd op	Type	Grootte
 site-packages	25/10/2017 23:08	Bestandsmap	
 imaplib.py	8/12/2017 14:43	Python File	31 kB

SMTP: MAIL VERSTUREN

```
import smtplib
mailer = smtplib.SMTP(<adres provider>,587)
                                #587 poort voor SMTP
mailer.starttls()
mailer.login(<emailadres>,<wachtwoord>)
mailer.sendmail(<adres verzender>,
                <adres ontvanger>,
                <bericht>)

mailer.quit()
```

SMTP: VERBINDEN MET EEN SERVER

```
smtpObj = smtpplib.SMTP('smtp.gmail.com', 587)
```

Provider	SMTP server
Gmail	smtp.gmail.com
Hotmail	smtp-mail.outlook.com
Yahoo	smtp.mail.yahoo.com

SMTP: SSL GEBRUIKEN

mailer.starttls()

- Zorgt voor geëncrypteerde verbinding
- Alle commando's die je ingeeft worden geëncrypteerd
- Extra woordje over starttls() op dia 12

SMTP: INLOGGEN

mailer.Login(<email>, <wachtwoord>)

- Inloggen met jouw emailadres en wachtwoord

SMTP: EMAIL VERZENDEN

```
mailer.sendmail( <adres verzender>,  
                  <adres ontvanger>,  
                  <bericht>)
```

- Verzend een email naar ontvanger met ingegeven bericht
- Meerdere ontvangers in een lijst:
['one@one.com' , 'two@two.com']

SMTP: BERICHT

- Mail versturen met onderwerp:

```
message = """Subject: Python  
Email verzonden met Python  
"""
```

```
mailer.sendmail('', <email>, message)
```

SMTP: QUIT()

```
smtpObj.quit()
```

- Verbreekt de verbinding

SMTP: STARTTLS() EXTRA

Woordje over starttls():

- Wanneer wel gebruiken

```
mailer = SMTP('smtp.gmail.com', 587)
mailer.starttls()
```

- Wanneer niet gebruiken

↓

```
mailer = SMTP_SSL('smtp.gmail.com', 465)
#geen starttls()!!!
```

WACHTWOORDEN INVOEREN

- Wachtwoorden in bestand zelf
 - Opgepast voor:
 - Hackers / dieven / buren
- Gebruik van `getpass()` (werkt niet in IDLE)
 - IDLE: `Password: wachtwoord`
 - Python.exe: `Password:`
- Alternatieven: uit bestand lezen
een nieuw account maken

IMAP (INTERNET MESSAGE ACCES PROTOCOL)

**Opvragen en lezen van emails van IMAP
server**

IMAP (INTERNET MESSAGE ACCES PROTOCOL)

- Imaplib standaard
- Imapclient = betere third party module
- Imapclient downloadt emails van IMAP server
- Pyzmail haalt gevraagden uit imapclient string

```
defaultdict(<class 'dict'>, {1: {b'SEQ': 1, b'BODY[]': b'MIME-Version: 1.0\r\nx-T)\r\nDate: Fri, 8 Dec 2017 05:31:25 -0800\r\nMessage-ID: <CAMxxg6em+5fmn8_fNxzW Gmail te halen\r\nFrom: Team Gmail <mail-noreply@google.com>\r\nTo: Satones Lenn 13b908e7fda34055fd43326"\r\nX-Antivirus: Avast (VPS 171209-0, 09/12/2017), Inbou t-Type: text/plain; charset="UTF-8"\r\nContent-Transfer-Encoding: quoted-printab ones\r\n\r\nTips om het meeste uit Gmail te halen\r\n\r\n[image: Contactpersonen rsonen en e-mails uit je oude\r\nne-mailaccount kopi=C3=ABren om de overgang naar m/mail/answer/164640?hl=3Dnl&ref_topic=3Dl669014>=\r\nn.\r\n\r\n[image: Zoeken]\r\nVi het eenvoudig om je\r\nne-mail te sorteren. Vind wat je zoekt met voorspellingen mage: Zoeken]\r\nMeer dan alleen e-mail\r\n\r\nJe kunt berichtjes sturen en vide nuit Gmail. Als je\r\nndeze functie wilt gebruiken op je mobiel, moet je de Hango android.talk&hl=\r\nn=3Dnl>-\r\nnen Apple <https://itunes.apple.com/nl/app/hangout Veel plezier met e-mailen,\r\nTeam Gmail\r\n=C2=A9 2017 Google Inc. 1600 Amphith
```

INSTALLEER MODULES (IN CMD)

- Voor IMAPClient: `pip install imapclient`
- Voor PyzMail: `pip install pyzmail36`

RETRIEVING AND DELETING EMAILS WITH IMAP

- Verbinding maken met IMAP server
- Inloggen op IMAP server
- Folder selecteren (bvb. inbox)
- `search()` gebruiken voor ID
- `fetch(ID)` gebruiken voor inhoud mail(s)
- Verbinding verbreken met IMAP server

VERBINDING MAKEN MET IMAP SERVER

- `imapObj = imapclient.IMAPClient('imap.googlemail.com', ssl=True)`

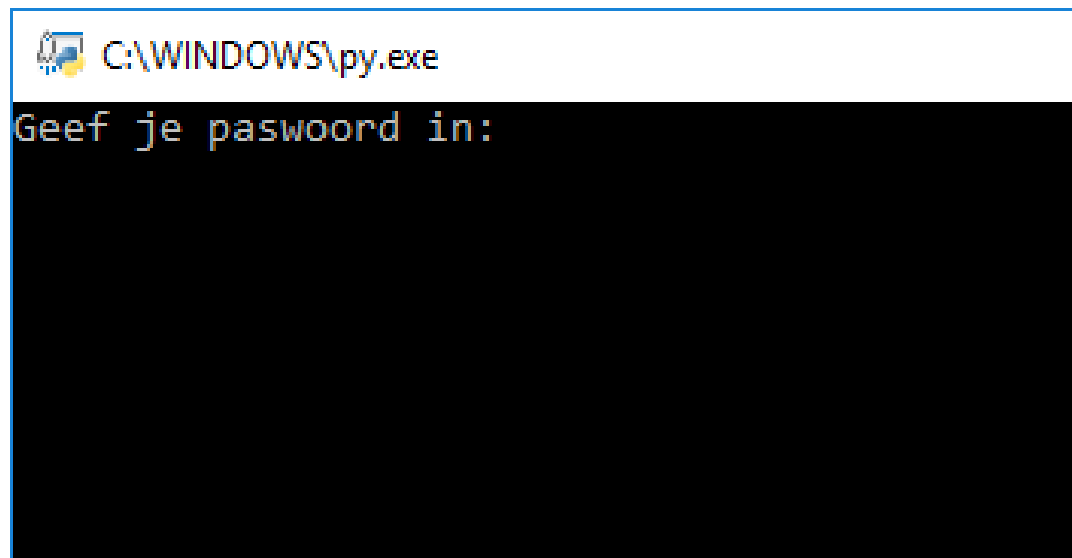
Provider	IMAP server
Gmail	imap.gmail.com
Hotmail	imap-mail.outlook.com
Yahoo	imap.mail.yahoo.com

VERBINDING MAKEN MET IMAP SERVER+

- `imapObj = imapclient.IMAPClient('imap.googlemail.com',
ssl=True, ssl_context=context)`
- `from backports import ssl`
- `context = ssl.SSLContext(ssl.PROTOCOL_SSLv23)`
- `context.verify_mode = ssl.CERT_NONE`
- `context.check_hostname = False`

INLOGGEN OP IMAP SERVER

- `imapObj.login('mijn.email@gmail.com','Wachtwoord')`
- NOGMAALS: Schrijf nooit je paswoord in je code



```
C:\WINDOWS\py.exe
Geef je paswoord in:
```

FOLDER SELECTEREN

- `imapObj.select_folder('INBOX', readonly=True)`
- `imapObj.list_folders()` voor folders
- `print(List)` om te bekijken
- Readonly om niet per ongeluk mails te verwijderen, aanpassen,... als je `fetch()` gebruikt

```
[((b'\\HasNoChildren',), b'/', 'INBOX'), ((b'\\HasChildren',  
, '[Gmail]'), ((b'\\All', b'\\HasNoChildren'), b'/', '[Gmai  
((b'\\HasNoChildren', b'\\Important'), b'/', '[Gmail]/Belan  
s', b'\\HasNoChildren'), b'/', '[Gmail]/Concepten'), ((b'\\F  
ildren'), b'/', '[Gmail]/Met ster'), ((b'\\HasNoChildren', b  
Gmail]/Prullenbak'), ((b'\\HasNoChildren', b'\\Junk'), b'/',  
b'\\HasNoChildren', b'\\Sent'), b'/', '[Gmail]/Verzonden ber
```

SEARCH UITVOEREN

- `imapObj.search()` geeft unieke ID's
- Later gebruikt in `fetch()` om mails op te halen
- Voorbeeld: `UID = imapObj.search(['ALL'])`

```
imapObj.search(['ALL']) output:
```

```
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15]
```

SEARCH VOORBEELDEN

- `imapObj.search(['ALL'])`
 - `imapObj.search(['UNSEEN'])`
 - `imapObj.search(['FLAGGED'])`
 - `imapObj.search(['BEFORE date'])`
 - `imapObj.search(['SUBJECT string'])` →
`imapObj.search(['SUBJECT', 'ONDERWERP HALLO'])`
-
- **Zie cursus pagina 369 en 370 voor meer**

SEARCH VOORBEELDEN

- `imapObj.search(['SINCE 01-Jan-2015', 'FROM alice@example.com'])`
- `imapObj.search(['OR FROM alice@example.com FROM bob@example.com'])`
- `imapObj.search(['SINCE 01-Jan-2015', 'BEFORE 01-Feb-2015', 'UNSEEN'])`

SEARCH() + FETCH() TOEPASSING

- `imapObj.select_folder('INBOX', readonly=True)`
- `UID = imapObj.search(['ALL'])`
- `gewildeMail = imapObj.fetch(UID, 'BODY[']')`

```
defaultdict(<class 'dict'>, {1: {b'SEQ': 1, b'BODY[]': b'MIME-Version: 1.0\r\nX-T)\r\nDate: Fri, 8 Dec 2017 05:31:25 -0800\r\nMessage-ID: <CAMxxg6em+5fmn8_fNx2Gmail te halen\r\nFrom: Team Gmail <mail-noreply@google.com>\r\nTo: Satones Ler13b908e7fda34055fd43326"\r\nX-Antivirus: Avast (VPS 171210-2, 10/12/2017), Inbc t-Type: text/plain; charset="UTF-8"\r\nContent-Transfer-Encoding: quoted-printables\r\n\r\nTips om het meeste uit Gmail te halen\r\n\r\n[image: Contactpersonen en e-mails uit je oude\r\nne-mailaccount kopi=C3=ABren om de overgang naar m/mail/answer/164640?hl=3Dnl&ref_topic=3Dl669014>=\r\nn.\r\n[image: Zoeken]\r\n\r\nhet eenvoudig om je\r\nne-mail te sorteren. Vind wat je zoekt met voorspelling\r\nmage: Zoeken]\r\n\r\nMeer dan alleen e-mail\r\n\r\nJe kunt berichtjes sturen en via nuit Gmail. Als je\r\nndeze functie wilt gebruiken op je mobiel, moet je de Hang android.talk&hl=\r\nn=3Dnl>-\r\nnen Apple <https://itunes.apple.com/nl/app/hangou Veel plezier met e-mailen,\r\nTeam Gmail\r\nn=C2=A9 2017 Google Inc. 1600 Amphit -Type: text/html; charset="UTF-8"\r\nContent-Transfer-Encoding: quoted-printabl t/html; charset=\r\nn=3DUTF-8"/><title>Drie tips om het meeste uit Gmail te haler tyle=3D=\r\nn"margin:2%;"><div style=3D"direction:ltr; text-align:left; font-fan
```

SIZE LIMITS BIJ FETCH()

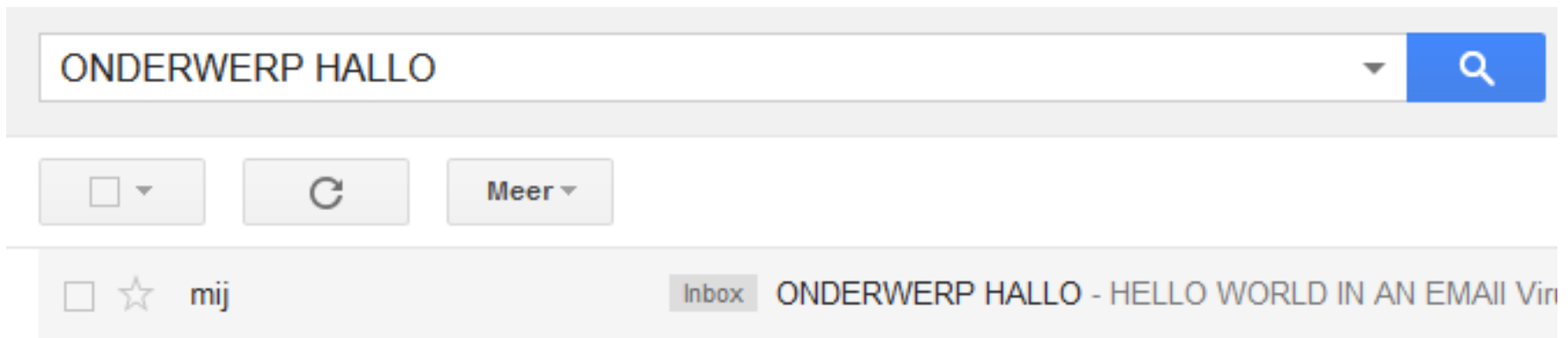
- Standaard limiet: 10 000 bytes
- Verhogen:

```
import imaplib  
imaplib._MAXLINE = 10000000
```

```
data = self._raw_command_untagged(b'SEARCH', args)  
File \"/usr/local/lib/python2.7/dist-packages/imapclient/imapclient.py\"  
typ, data = self._raw_command(command, args)  
File \"/usr/local/lib/python2.7/dist-packages/imapclient/imapclient.py\"  
return self._imap._command_complete(to_unicode(command), tag)  
File \"/usr/lib/python2.7/imaplib.py\", line 913, in _command_complete  
raise self.error('command: %s => %s' % (name, val))  
error: command: SEARCH => got more than 10000 bytes
```

IMAPCLIENT GMAIL_SEARCH()

- `imapObj.gmail_search('ONDERWERP HALLO')`
- In plaats van `search()`
- Gebruikt de gmail zoekbar



FETCH()

- Om de inhoud van de mail(s) te krijgen
- `UID = imapObj.search(['ALL'])`
- `rawMessage = imapObj.fetch(UID, ['BODY[]'])`
- `fetch(messages, data, modifiers=None)`
- `['BODY[]'], ['FLAGS'], ['RFC822.SIZE'], ...`

```
>> c.fetch([3293, 3230], ['INTERNALDATE', 'FLAGS'])
{3230: {'FLAGS': ('\Seen',),
      'INTERNALDATE': datetime.datetime(2011, 1, 30, 13, 32, 9),
      'SEQ': 84},
 3293: {'FLAGS': (),
      'INTERNALDATE': datetime.datetime(2011, 2, 24, 19, 30, 36),
      'SEQ': 110}}
```

PPRINT()

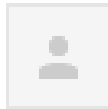
- Pretty Print
- `import pprint`
- `pprint.pprint(rawMessage)`

```
14: {b'BODY[]': b'Delivered-To: satones.lennerd@gmail.com\r\nRec'  
b'eived: by 10.2.89.194 with SMTP id v63cspl689051'  
b'jad;\r\n          Sun, 10 Dec 2017 06:08:51 -080'  
b'0 (PST)\r\nX-Received: by 10.80.146.227 with S'  
b'MTP id 132mr6498005eda.114.1512914931797;\r\n '  
b'          Sun, 10 Dec 2017 06:08:51 -0800 (PST)'  
b'\r\nARC-Seal: i=1; a=rsa-sha256; t=1512914931;'  
b' cv=none;\r\n          d=google.com; s=arc-20160'  
b'816;\r\n          b=zm/pqOEMg/rJ7GbxFF+JSRs4fLvp'  
b'lubx2e0N/LEH3ma+rs8XWY7pJt8x11bcIgkGjT\r\n '  
b'          w5V1S0y+vsPdCzmgSrtueViI0zwd4xQ33ydkP4Fe6BP'  
b'0peUt4Ph11U2pqoAIcl9Jo6Wv\r\n          0t/3lOzB'  
b'AzAqDOgwGL95ai7E2Cr0w/N139VGGI4nEA3zn5MjIN31J/GQ'  
b'b4p6K+RdzdiB\r\n          X+EZoryRlyAbBnAo9arwH'
```


PYZMAIL PYZMESSAGE TOEPASSING

- `message =
pyzmail.PyzMessage.factory(rawMessages[int]
[b'BODY[]'])`

ONDERWERP HALLO Inbox x



Satones Lennerd <satones.lennerd@gmail.com>

aan mij 

HELLO WORLD IN AN EMAIL

```
message.get_subject() = ONDERWERP HALLO  
message.get_addresses("from") = [('Satones Lennerd', 'satones.lennerd@gmail.com')]  
message.get_addresses("to") = [('Satones Lennerd', 'satones.lennerd@gmail.com')]  
message.text_part.get_payload().decode(message.text_part.charset) = HELLO WORLD IN AN EMAIL
```

DELETING EMAILS

- `imapObj.select_folder('INBOX', readonly=False)`

```
message.get_subject() = Delete me!  
message.get_addresses("from") = [('Satones Lennerd', 'satones.lennerd@gmail.com')]  
message.get_addresses("to") = [('Satones Lennerd', 'satones.lennerd@gmail.com')]  
message.text_part.get_payload().decode(message.text_part.charset) = SPAM SPAM SPAM
```

- `imapObj.delete_messages(UID)` → voegt /Deleted flag toe
- `imapObj.expunge()` → permanent verwijderen

We gaan nu deze mail deleten

```
(b'Success', [])
```

```
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17]
```

UITLOGGEN

- Verbinding verbreken met de IMAP server
- *imapObj.Logout()*

```
b'LOGOUT Requested'
```

- **Pas op:** Verbinding met IMAP server kan na enkele minuten automatisch verbreken!
- **Oplossing:** *imapclient.IMAPClient()* functie nog eens gebruiken

GMAIL ACCOUNT AANMAKEN

(nodig voor oefeningen)

GMAIL ACCOUNT MAKEN

- Ga naar accounts.google.com/signup

Maak uw Google-account

Eén account is alles wat u nodig heeft

Met één gratis account krijgt u toegang tot alles van Google.



Neem het allemaal met u mee

Schakel tussen apparaten en ga verder waar u bent gebleven.



Naam

Kies een gebruikersnaam

[Ik gebruik liever mijn huidige e-mailadres](#)

Een wachtwoord maken

Uw wachtwoord bevestigen

Verjaardag

Geslacht

[Volgende stap](#)

- ervoor zorgen dat onze services nuttigere, beter afgestemde content bieden, zoals relevantere zoekresultaten,
- de kwaliteit van onze services verbeteren en nieuwe services ontwikkelen,
- gepersonaliseerde advertenties leveren, zowel voor Google-services als voor sites en apps die samenwerken met Google,
- de beveiliging verbeteren door bescherming te bieden tegen bedrog en misbruik, en
- analyses en metingen uitvoeren om beter te begrijpen hoe onze services worden gebruikt.

Gegevens combineren

Voor deze doeleinden worden de gegevens voor onze producten en voor uw apparaten ook gecombineerd. We laten u bijvoorbeeld advertenties zien op basis van informatie over uw gebruik van Google Zoeken en Gmail, en we gebruiken gegevens uit miljoenen zoekopdrachten om modellen voor spellingcorrectie samen te stellen die we gebruiken voor al onze services.

ANNULEREN

IK GA AKKOORD

GMAIL ACCOUNT MAKEN EXTRA

- Gebruikersnaam:
 - Gebruik (een variatie) van je eigen naam!

- Wachtwoorden:

passwordsgenerator.net

1GHCtp6U

2RUJgqYB

3fFWVZxS

4bQ4HLaa

8 ▼

☐ (e.g. @\$%)

☒ (e.g. 123456)

☒ (e.g. abcdefgh)

☒ (e.g. ABCDEFGH)

☒ (e.g. i, l, 1, L, o, 0, O)

☐ ({ } [] () \ ' " ` ~ , ; . < >)

59UZr84D

6D3YJbhV

7QMZD2Ea8

8bhphkrHV

9EmGKEPu

ANjpBUR

BSBMdcGn

CedJzXFY

SMTP: VRAGEN

- Wanneer moet je starttls() niet gebruiken?
- Hoe stuur je een mail naar meerdere personen tegelijk?
- Hoe zorg je ervoor dat een bericht wordt gescheiden van het onderwerp?
- Wat is het adres van de SMTP server van Gmail?

IMAP: VRAGEN

- Bij functie `select_folder('INBOX', readonly=True)`, wanneer is het belangrijker dat je `readonly` op `False` zet?
- `print(imapObj.search(['ALL']))`

```
{b'SEQ': 10, b'BODY[]': b'MIME-Version: 1.0\r\nReceived:
livered-To: satones.lennerd@gmail.com\r\nMessage-ID: <CA
Lennerd <satones.lennerd@gmail.com>\r\nTo: Satones Lenne
\r\nX-Antivirus: Avast (VPS 171211-6, 11/12/2017), Inboun
et="UTF-8"\r\n\r\nHELLO WORLD IN AN EMAIL\r\n\r\n<https:
vrij.\r\nwww.avast.com\r\n<https://www.avast.com/sig-ema
2AA1F9FDF2>\r\n\r\n--089e08266e642bacb6055fd4a18a\r\nCon
LLO WORLD IN AN EMAIL<br></div><div id=3D"DAB4FAD8-2DD7-
D"width:55px;padding-top:18px"><a href=3D"https://www.av
nt=3Dwebmail" target=3D"_blank"><img src=3D"https://www.av
D"46" height=3D"29" style=3D"width: 46px; height: 2
Arial,Helvetica,sans-serif;line-height:18px">Virusvrij.
3Dsig-email&utm_content=3Dwebmail" target=3D"_blank"
0BB-A1B8-4E2AA1F9FDF2" width=3D"1" height=3D"1">=\r\n</a
```

```
{b'BODY[]': b'MIME-Version: 1.0\r\nReceived: by 10.200.23.157
b', 8 Dec 2017 06:02:05 -0800 (PST)\r\nDate: Fri,
b'02:05 +0100\r\nDelivered-To: satones.lennerd@gmail
b'e-ID: <CAMxxg6ctftP8jhfu57fsnEH-J9n2JMQKvYaTt6wA
b'gmail.com>\r\nSubject: ONDERWERP HALLO\r\nFrom:
b'<satones.lennerd@gmail.com>\r\nTo: Satones Lenne
b'nnerd@gmail.com>\r\nContent-Type: multipart/alte
b'ary="089e08266e642bacb6055fd4a18a"\r\nX-Antiviru
b'171211-6, 11/12/2017), Inbound message\r\nX-Anti
b'Clean\r\n\r\n--089e08266e642bacb6055fd4a18a\r\nC
b'ext/plain; charset="UTF-8"\r\n\r\nHELLO WORLD IN
b'\n<https://www.avast.com/sig-email?utm_medium=er
b'nk&utm_campaign=sig-email&utm_content=webmail>\r
b'www.avast.com\r\n<https://www.avast.com/sig-ema
```

- Dit is dezelfde variabele, welke library zorgt voor deze nettere weergave?

BEDANKT OM TE LUISTEREN