**Робота з DB**

1. Ваше завдання написати програму для знаходження в файлі почтових адрес, які записані в рядках, що починаються з 'From: '. Після чого необхідно знайти серед адрес унікальні домені імена (частина після @) та вивести їх на екран, знайти скільки разів вони зустрічаються в знайдених рядках. Записати результат у DB, де буде два атрибути (email та count). Вивести на екран перші десять записів, що відсортовані в порядку спадання (згори найбільший) за кількістю разів зустрічання.

import sqlite3  
  
conn = sqlite3.connect('emaildb.sqlite')  
cur = conn.cursor()  
  
cur.execute('''  
DROP TABLE IF EXISTS Counts''')  
  
cur.execute('''  
CREATE TABLE Counts (email TEXT, count INTEGER)''')  
  
fname = raw\_input('Enter file name: ')  
if ( len(fname) < 1 ) : fname = 'mbox-short.txt'  
fh = open(fname)  
for line in fh:  
 if not line.startswith('From: ') : continue  
 linsp = line.split()[1]  
 org = linsp.split('@')[1]  
 print org  
 cur.execute('''SELECT count FROM Counts WHERE email = ? ''', (org, ))  
 row = cur.fetchone()  
 if row is None:  
 cur.execute('''INSERT INTO Counts (email, count)   
 VALUES ( ?, 1 )''', ( org, ) )  
 else :   
 cur.execute('UPDATE Counts SET count=count+1 WHERE email = ?', (org, ))  
 # This statement commits outstanding changes to disk each   
 # time through the loop - the program can be made faster   
 # by moving the commit so it runs only after the loop completes  
 conn.commit()  
  
# https://www.sqlite.org/lang\_select.html  
# Your code there  
# Make your sql request - get top 10 rows ordered by count  
# sqlstr = 'SELECT ... '  
sqlstr = 'SELECT \* FROM Counts ORDER BY count DESC LIMIT 10'  
  
print  
print "Counts:"  
for row in cur.execute(sqlstr):  
 print row[0], row[1]  
 # Your code there  
 # Print domain and count  
  
cur.close()

Коли ви закінчите, ви повинні перевірити вашу реалізацію. Ваші результати повинні виглядати приблизно так:

media.berkeley.edu

umich.edu

iupui.edu

umich.edu

iupui.edu

iupui.edu

iupui.edu

umich.edu

umich.edu

umich.edu

umich.edu

iupui.edu

umich.edu

caret.cam.ac.uk

gmail.com

uct.ac.za

uct.ac.za

uct.ac.za

uct.ac.za

uct.ac.za

media.berkeley.edu

media.berkeley.edu

media.berkeley.edu

iupui.edu

iupui.edu

iupui.edu

……………………………………………………

stanford.edu

caret.cam.ac.uk

umich.edu

umich.edu

umich.edu

umich.edu

umich.edu

vt.edu

vt.edu

unicon.net

umich.edu

iupui.edu

txstate.edu

umich.edu

Counts:

iupui.edu 536

umich.edu 491

indiana.edu 178

caret.cam.ac.uk 157

vt.edu 110

uct.ac.za 96

media.berkeley.edu 56

ufp.pt 28

gmail.com 25

et.gatech.edu 17