

```

# IMPORTS
import random, pymysql, pymysql.cursors, urllib2
from random import randint
from datetime import date

# Connection to the database
connection = pymysql.connect(host='localhost', user='user', password='pass', db='bd_Escola',
                             charset='utf8mb4', cursorclass=pymysql.cursors.DictCursor)

# FUNCTION
def ndigitos(n):
    range_start = 10**(n-1)
    range_end = (10**n)-1
    return randint(range_start, range_end)

def born():
    year = random.choice(range(1997, 2002)) #15 a 20 anos
    month = random.choice(range(1, 13))
    day = random.choice(range(1, 29))
    return date(year, month, day)

#####
##### 1-INSERT_PESSOA #####
def execute(lista):
    try:
        cursor=connection.cursor()
        for line in lista.splitlines(): #print(line)
            sql = "INSERT INTO `Pessoa` (`nome`, `telefone`, `cod_cidade`) VALUES (%s, %s, (SELECT FLOOR(1 + (RAND() * 2))))"
            cursor.execute(sql, (line, ndigitos(11)))
        connection.commit()
    finally:
        connection.close()

***Lista gerada em http://www.wjr.eti.br/nameGenerator/index.php?q=10&o=plain
x="""Adolfo Marrero
Anind Antas
Aurélia Madeira
Belmiifer Manso
Benedito Mansilla
(...) """
execute(x)

#####
##### 2-INSERT_PROFESSOR #####
def execute(lista):
    try:
        titulo=['Mestrado em ', 'Doutorado em ', 'Bacharel em ']
        cursor=connection.cursor()
        pessoas=[]
        for line in lista.splitlines():
            count=0
            while(count<4):
                p=randint(1,200) ## randint(201,400) range para 2º escola de um total de 400
                pessoas divididas pra 2 escolas
                while p in pessoas:
                    p=randint(1,200)
                sql = "INSERT INTO `Professor` (`cod_pessoa`, `rg`, `cpf`, `titulo`) VALUES (%s, %s, %s, %s)"
                cursor.execute(sql, (p, ndigitos(9), ndigitos(11), titulo[randint(0,2)]+line))
                pessoas.append(p)
                count+=1
            connection.commit()
    finally:
        connection.close()

x="""Português
Matemática
Geografia
História
(...) """
execute(x)

```

```
#####
##### 3-INSERT_ALUNO #####
def execute():
    try: #total_professores=40
        total_alunos=160
        professores=[]
        cursor=connection.cursor()
        sql="SELECT `cod_pessoa` FROM `Professor`"
        #sql="SELECT `cod_pessoa` FROM `Professor` WHERE `cod_pessoa` > 200" ##PARA 2° escola
        aux=cursor.execute(sql)
        result=cursor.fetchall()
        for x in range(0, aux):
            professores.append(result[x]['cod_pessoa'])
        #####
        pessoas=[]
        x=[0,0,0,0,0,0,0,0]
        #x=[0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0] # 32 turmas
        para 2° escola
        while total_alunos>0:
            pos=randint(0,7) #pos=randint(0,31) turmas para 2° escola
            if x[pos]<21: #20 alunos por turma
                #if x[pos]<6: #6 alunos por turma para 2° escola
                    x[pos]+=1
                    total_alunos-=1
                    p=randint(1,200) ## randint(201,400) range para 2° escola de um total de 400
                    divididas pra 2 escolas
                    while (p in pessoas) or (p in professores):
                        p=randint(1,200)
                    sql = "INSERT INTO `Aluno` (`cod_pessoa`, `matricula`, `dt_nascimento`,
                        `cod_turma`) VALUES (%s , %s, %s, %s)"
                    cursor.execute(sql, (p, ndigitos(6), born(), pos+1)) #pos+9)) pra 2° escola
                    pessoas.append(p)

            connection.commit()
        finally:
            connection.close()
execute()
```

```
#####
##### 4-INSERT_CONTATO #####
def execute():
    try:
        cursor=connection.cursor()
        sql="SELECT `cod_pessoa` FROM `Aluno`"
        #sql="SELECT `cod_pessoa` FROM `Aluno` WHERE `cod_turma`>8" ## Pra 2° escola
        aux=cursor.execute(sql)
        aluno=cursor.fetchall()
        print "### gerador de nomes 1 a 1 demorado 3min ###"
        request = urllib2.Request("http://www.wjr.eti.br/nameGenerator/index.php?q=1&o=plain")
        for x in range(0, aux):
            y=randint(1,3)
            while y>0:
                y-=1
                response = urllib2.urlopen(request)
                sql = "INSERT INTO `Contato` (`nome`, `cod_aluno`, `telefone`) VALUES (%s ,
                    %s, %s)"
                cursor.execute(sql, (response.read(), aluno[x]['cod_pessoa'], ndigitos(11)))
            connection.commit()
        finally:
            connection.close()
execute()
```

```
#####
##### 5-INSERT_DISCIPLINA #####
```

```
def execute(lista):
    try:
        titulo=['Mestrado em ', 'Doutorado em ', 'Bacharel em ']
        cursor=connection.cursor()
        pessoas=[]
        for line in lista.splitlines():
            sql = "INSERT INTO `Disciplina` (`nome`) VALUES (%s)"
            cursor.execute(sql, (line))
        connection.commit()
    finally:
        connection.close()
```

```
x=""Português
Literatura
Matemática
Geografia
(...) ""
execute(x)
```

```
#####
##### 6-INSERT_MINISTRA #####
```

```
def execute():
    try:
        cursor=connection.cursor()
        #### Relação de professores e a disciplina que um determinado ###
        ##### professor pode ministrar de acordo com sua titulação ###
        sql="""SELECT P.cod_pessoa, D.codigo cod_disciplina
            FROM `Disciplina` D, `Professor` P
            WHERE (P.titulo = Concat("Mestrado em ", D.nome) or
                P.titulo = Concat("Doutorado em ", D.nome) or
                P.titulo = Concat("Bacharel em ", D.nome)) ORDER BY D.nome"""
        #####
        #Professores que ministram a disciplina 1(portugues) podem ministrar a 2(literatura)
        também
        sql="""SELECT 2 `cod_disciplina`, `cod_professor` FROM `Ministra` WHERE
            cod_disciplina=1"""

        count=cursor.execute(sql)
        professores=cursor.fetchall()
        index=0
        while index<count:
            sql = "INSERT INTO `Ministra` (`cod_disciplina`, `cod_professor`) VALUES (%s ,
                %s)"
            cursor.execute(sql, (professores[index]['cod_disciplina'],
                professores[index]['cod_pessoa']))

            index+=1
        connection.commit()
    finally:
        connection.close()
execute()
```

```
#####
##### 7-INSERT_PROFESSORESATIVOS #####
def execute():
    try:
        cursor=connection.cursor()
        disciplina=1
        while disciplina<12: #de 1 a 11 cod de disciplinas possiveis
            sql="SELECT `cod_professor`, `cod_disciplina` FROM `Ministra` WHERE
            cod_disciplina=%s and `cod_professor`<200"
            total=cursor.execute(sql, disciplina)
            professores=cursor.fetchall()
            turma=1
            while turma<9: #1 a 8 cod de turmas possiveis para 1º escola
                sql = "INSERT INTO `ProfessoresAtivos` (`cod_professor`, `cod_turma`) VALUES
                (%s, %s) "
                x=randint(1,total-1)
                cursor.execute(sql, (professores[x]['cod_professor'], turma,
                (professores[x]['cod_disciplina'])))
                turma+=1
            disciplina+=1
        connection.commit()
    finally:
        connection.close()
execute()
```