**Universidad Nacional** Autónoma de México Facultad de Ingeniería Estructura de Datos y **Agoritmos** I Examen Bautista Corona Yahir 11/08/2021

```
#Examen EDA I
#Creado por: Bautista Corona Yahir
#Indicador COVID
op='0'
c=open("COVID.csv","r")
contenido=c.read()
c.close()
p=int(contenido.find("0.8")) #9
p2=int(contenido.find("0.9")) #9
p3=int(contenido.find("1.0")) #5
z9=int(contenido.find("10")) #1
z10=int(contenido.find("11"))
z11=int(contenido.find("12"))
z12=int(contenido.find("13"))
z13=int(contenido.find("14"))
z14=int(contenido.find("15")) #1
z15=int(contenido.find("16"))
z16=int(contenido.find("17"))
z17=int(contenido.find("18"))
z18=int(contenido.find("19"))
z19=int(contenido.find("20"))
z20=int(contenido.find("21"))
z21=int(contenido.find("22"))
z22=int(contenido.find("23"))
z23=int(contenido.find("24"))
z24=int(contenido.find("25"))
z25=int(contenido.find("26"))
z26=int(contenido.find("27"))
z27=int(contenido.find("28"))
z28=int(contenido.find("29"))
z29=int(contenido.find("30"))
```

- z30=int(contenido.find("31"))
- z31=int(contenido.find("32"))
- z32=int(contenido.find("33"))
- z33=int(contenido.find("34"))
- z34=int(contenido.find("35"))
- z35=int(contenido.find("36"))
- z36=int(contenido.find("37"))
- z37=int(contenido.find("38"))
- z38=int(contenido.find("39"))
- z39=int(contenido.find("40"))
- z40=int(contenido.find("41"))
- z41=int(contenido.find("42"))
- z42=int(contenido.find("43"))
- z43=int(contenido.find("44"))
- z44=int(contenido.find("45"))
- z45=int(contenido.find("46"))
- z46=int(contenido.find("47"))
- z47=int(contenido.find("48"))
- z48=int(contenido.find("49"))
- z49=int(contenido.find("50"))
- z50=int(contenido.find("51"))
- z51=int(contenido.find("52"))
- z52=int(contenido.find("53"))
- z53=int(contenido.find("54"))
- z54=int(contenido.find("55"))
- z55=int(contenido.find("56"))
- z56=int(contenido.find("57"))
- z57=int(contenido.find("58"))
- z58=int(contenido.find("59"))
- z59=int(contenido.find("60"))
- z60=int(contenido.find("61"))

```
z61=int(contenido.find("62"))
```

```
z92=int(contenido.find("93"))
```

z93=int(contenido.find("94"))

z94=int(contenido.find("95"))

z95=int(contenido.find("96"))

z96=int(contenido.find("97"))

z97=int(contenido.find("98"))

z98=int(contenido.find("99"))

z99=int(contenido.find("100"))

x9=1

x10=1

x11=1

x12=1

x13=1

x14=1

x15=1

x16=1

x17=1

x18=1

x19=1

x20=1

x21=1

x22=1

x23=1

x24=1

x25=1

x26=1

x27=1

x28=1

x29=1

x30=1

x31=1

x32=1

x33=1

x34=1

x35=1

x36=1

x37=1

x38=1

x39=1

x40=1

x41=1

x42=1

x43=1

x44=1

x45=1

x46=1

x47=1

x48=1

x49=1

x50=1

x51=1

x52=1

x53=1

x54=1

x55=1

x56=1

x57=1

x58=1

x59=1

x60=1

x61=1

x62=1

x63=1

x64=1

x65=1

x66=1

x67=1

x68=1

x69=1

x70=1

x71=1

x72=1

x73=1

x74=1

x75=1

x76=1

x77=1

x78=1

x79=1

x80=1

x81=1

x82=1

x83=1

x84=1

\_

x85=1

x86=1

x87=1

x88=1

x89=1

x90=1

x91=1

x92=1

x93=1

```
x94=1
x95=1
x96=1
x97=1
x98=1
x99=1
a=1
b=1
c=1
while(op!='4'):
    print("1) Color del semáforo\n2) Edad promedio\n3) Listado de personas\n4) Salir\n")
    op=input("Elige una opción: ")
    if op=='1': #Color del semáforo
      for i in range(1,11):
        if(p>=1):
           a=a+i
           pa=int(contenido.find("0.8",p+a))
           n=(p+pa+10)
           r=n/60
        else:
           print("FIN")
      for f in range(1,11):
        if(p2>=1):
           b=b+f
           pb=int(contenido.find("0.9",p2+b))
           n1=(p2+pb)
           re=n1-29
           r1=re/40
        else:
           print("FIN")
      for g in range(1,11):
```

```
if(p3>=1):
      c=c+g
      pc=int(contenido.find("1.0",p3+c))
      n2=(p3+pc)
      re1=n2+39
      r2=re1/200
    else:
      print("FIN")
  s=r+r1+r2
  print("El número de personas con COVID es: ",s)
  if (s==0):
    print("El semáforo es VERDE")
  elif(s>=1 and s<=30):
    print("El semáforo es AMARILLO")
  elif(s>=31 and s<=70):
    print("El semáforo es NARANJA")
  elif(s>=71 and s<=100):
    print("El semáforo es ROJO")
  else:
    print("ERROR")
elif op=='2': #Edad promedio
  for y9 in range(1,101):
    if(z9>=1):
      x9 = x9 + y9
      k9=int(contenido.find("10",z9+x9))
      u9=(z9+k9)
    else:
      u9=0
  for y10 in range(1,101):
    if(z10>=1):
```

```
x10=x10+y10
    k10=int(contenido.find("11",z10+x10))
    u10=(z10+k10)
  else:
    u10=0
for y11 in range(1,101):
  if(z11>=1):
    x11=x11+y11
    k11=int(contenido.find("12",z11+x11))
    u11=(z11+k11)
  else:
    u11=0
for y12 in range(1,101):
  if(z12>=1):
    x12=x12+y12
    k12=int(contenido.find("13",z12+x12))
    u12=(z12+k12)
  else:
    u12=0
for y13 in range(1,101):
  if(z13>=1):
    x13=x13+y13
    k13=int(contenido.find("14",z13+x13))
    u13=(z13+k13)
  else:
    u13=0
for y14 in range(1,101):
  if(z14>=1):
    x14=x14+y14
    k14=int(contenido.find("15",z14+x14))
    u14=(z14+k14)
```

```
else:
    u14=0
for y15 in range(1,101):
  if(z15>=1):
    x15=x15+y15
    k15=int(contenido.find("16",z15+x15))
    u15=(z15+k15)
  else:
    u15=0
for y16 in range(1,101):
  if(z16>=1):
    x16=x16+y16
    k16=int(contenido.find("17",z16+x16))
    u16=(z16+k16)
  else:
    u16=0
for y17 in range(1,101):
  if(z17>=1):
    x17=x17+y17
    k17=int(contenido.find("18",z17+x17))
    u17=(z17+k17)
  else:
    u17=0
for y18 in range(1,101):
  if(z18>=1):
    x18=x18+y18
    k18=int(contenido.find("19",z18+x18))
    u18=(z18+k18)
  else:
    u18=0
for y19 in range(1,101):
```

```
if(z19>=1):
    x19=x19+y19
    k19=int(contenido.find("20",z19+x19))
    u19=(z19+k19)
  else:
    u19=0
for y20 in range(1,101):
  if(z20>=1):
    x20=x10+y10
    k20=int(contenido.find("21",z20+x20))
    u20=(z20+k20)
  else:
    u20=0
for y21 in range(1,101):
  if(z21>=1):
    x21=x21+y21
    k21=int(contenido.find("22",z21+x21))
    u21=(z21+k21)
  else:
    u21=0
for y22 in range(1,101):
  if(z22>=1):
    x22=x22+y22
    k22=int(contenido.find("23",z22+x22))
    u22=(z22+k22)
  else:
    u22=0
for y23 in range(1,101):
  if(z23>=1):
    x23=x23+y23
    k23=int(contenido.find("24",z23+x23))
```

```
u23=(z23+k23)
  else:
    u23=0
for y24 in range(1,101):
  if(z24>=1):
    x24=x24+y24
    k24=int(contenido.find("25",z24+x24))
    u24=(z24+k24)
  else:
    u24=0
for y25 in range(1,101):
  if(z25>=1):
    x25=x25+y25
    k25=int(contenido.find("26",z25+x25))
    u25=(z25+k25)
  else:
    u25=0
for y26 in range(1,101):
  if(z26>=1):
    x26=x26+y26
    k26=int(contenido.find("27",z26+x26))
    u26=(z26+k26)
  else:
    u26=0
for y27 in range(1,101):
  if(z27>=1):
    x27=x27+y27
    k27=int(contenido.find("28",z27+x27))
    u27=(z27+k27)
  else:
    u27=0
```

```
for y28 in range(1,101):
  if(z28>=1):
    x28=x28+y28
    k28=int(contenido.find("29",z28+x28))
    u28=(z28+k28)
  else:
    u28=0
for y29 in range(1,101):
  if(z29>=1):
    x29=x29+y29
    k29=int(contenido.find("30",z29+x29))
    u29=(z29+k29)
  else:
    u29=0
for y30 in range(1,101):
  if(z30>=1):
    x30=x30+y30
    k30=int(contenido.find("31",z30+x30))
    u30=(z30+k30)
  else:
    u30=0
for y31 in range(1,101):
  if(z31>=1):
    x31=x31+y31
    k31=int(contenido.find("32",z31+x31))
    u31=(z31+k31)
  else:
    u31=0
for y32 in range(1,101):
  if(z32>=1):
    x32=x32+y32
```

```
k32=int(contenido.find("33",z32+x32))
    u32=(z32+k32)
  else:
    u32=0
for y33 in range(1,101):
  if(z33>=1):
    x33=x33+y33
    k33=int(contenido.find("34",z33+x33))
    u33=(z33+k33)
  else:
    u33=0
for y34 in range(1,101):
  if(z34>=1):
    x34=x34+y34
    k34=int(contenido.find("35",z34+x34))
    u34=(z34+k34)
  else:
    u34=0
for y35 in range(1,101):
  if(z35>=1):
    x35=x35+y35
    k35=int(contenido.find("36",z35+x35))
    u35=(z35+k35)
  else:
    u35=0
for y36 in range(1,101):
  if(z36>=1):
    x36=x36+y36
    k36=int(contenido.find("37",z36+x36))
    u36=(z36+k36)
  else:
```

```
u36=0
for y37 in range(1,101):
  if(z37>=1):
    x37=x37+y37
    k37=int(contenido.find("38",z37+x37))
    u37=(z37+k37)
  else:
    u37=0
for y38 in range(1,101):
  if(z38>=1):
    x38=x38+y38
    k38=int(contenido.find("39",z38+x38))
    u38=(z38+k38)
  else:
    u38=0
for y39 in range(1,101):
  if(z39>=1):
    x39=x39+y39
    k39=int(contenido.find("40",z39+x39))
    u39=(z39+k39)
  else:
    u39=0
for y40 in range(1,101):
  if(z40>=1):
    x40=x40+y40
    k40=int(contenido.find("41",z40+x40))
    u40=(z40+k40)
  else:
    u40=0
for y41 in range(1,101):
  if(z41>=1):
```

```
x41=x41+y41
    k41=int(contenido.find("42",z41+x41))
    u41=(z41+k41)
  else:
    u41=0
for y42 in range(1,101):
  if(z42>=1):
    x42=x42+y42
    k42=int(contenido.find("43",z42+x42))
    u42=(z42+k42)
  else:
    u42=0
for y43 in range(1,101):
  if(z43>=1):
    x43=x43+y43
    k43=int(contenido.find("44",z43+x43))
    u43=(z43+k43)
  else:
    u43=0
for y44 in range(1,101):
  if(z44>=1):
    x44=x44+y44
    k44=int(contenido.find("45",z44+x44))
    u44=(z44+k44)
  else:
    u44=0
for y45 in range(1,101):
  if(z45>=1):
    x45=x45+y45
    k45=int(contenido.find("46",z45+x45))
    u45=(z45+k45)
```

```
else:
    u45=0
for y46 in range(1,101):
  if(z46>=1):
    x46=x46+y46
    k46=int(contenido.find("47",z46+x46))
    u46=(z46+k46)
  else:
    u46=0
for y47 in range(1,101):
  if(z47>=1):
    x47=x47+y47
    k47=int(contenido.find("48",z47+x47))
    u47=(z47+k47)
  else:
    u47=0
for y48 in range(1,101):
  if(z48>=1):
    x48=x48+y48
    k48=int(contenido.find("49",z48+x48))
    u48=(z48+k48)
  else:
    u48=0
for y49 in range(1,101):
  if(z49>=1):
    x49=x49+y49
    k49=int(contenido.find("50",z49+x49))
    u49=(z49+k49)
  else:
    u49=0
for y50 in range(1,101):
```

```
if(z50>=1):
    x50=x50+y50
    k50=int(contenido.find("51",z50+x50))
    u50=(z50+k50)
  else:
    u50=0
for y51 in range(1,101):
  if(z51>=1):
    x51=x51+y51
    k51=int(contenido.find("52",z51+x51))
    u51=(z51+k51)
  else:
    u51=0
for y52 in range(1,101):
  if(z52>=1):
    x52=x52+y52
    k52=int(contenido.find("53",z52+x52))
    u52=(z52+k52)
  else:
    u52=0
for y53 in range(1,101):
  if(z53>=1):
    x53=x53+y53
    k53=int(contenido.find("54",z53+x53))
    u53=(z53+k53)
  else:
    u53=0
for y54 in range(1,101):
  if(z54>=1):
    x54=x54+y54
    k54=int(contenido.find("55",z54+x54))
```

```
u54=(z54+k54)
  else:
    u54=0
for y55 in range(1,101):
  if(z55>=1):
    x55=x55+y55
    k55=int(contenido.find("56",z55+x55))
    u55=(z55+k55)
  else:
    u55=0
for y56 in range(1,101):
  if(z56>=1):
    x56=x56+y56
    k56=int(contenido.find("57",z56+x56))
    u56=(z56+k56)
  else:
    u56=0
for y57 in range(1,101):
  if(z57>=1):
    x57=x57+y57
    k57=int(contenido.find("58",z57+x57))
    u57=(z57+k57)
  else:
    u57=0
for y58 in range(1,101):
  if(z58>=1):
    x58=x58+y58
    k58=int(contenido.find("59",z58+x58))
    u58=(z58+k58)
  else:
    u58=0
```

```
for y59 in range(1,101):
  if(z59>=1):
    x59=x59+y59
    k59=int(contenido.find("60",z59+x59))
    u59=(z59+k59)
  else:
    u59=0
for y60 in range(1,101):
  if(z60>=1):
    x60=x60+y60
    k60=int(contenido.find("61",z60+x60))
    u60=(z60+k60)
  else:
    u60=0
for y61 in range(1,101):
  if(z61>=1):
    x61=x61+y61
    k61=int(contenido.find("62",z61+x61))
    u61=(z61+k61)
  else:
    u61=0
for y62 in range(1,101):
  if(z62>=1):
    x62=x62+y62
    k62=int(contenido.find("63",z62+x62))
    u62=(z62+k62)
  else:
    u62=0
for y63 in range(1,101):
  if(z63>=1):
    x63=x63+y63
```

```
k63=int(contenido.find("64",z63+x63))
    u63=(z63+k63)
  else:
    u63=0
for y64 in range(1,101):
  if(z64>=1):
    x64=x64+y64
    k64=int(contenido.find("65",z64+x64))
    u64=(z64+k64)
  else:
    u64=0
for y65 in range(1,101):
  if(z65>=1):
    x65=x65+y65
    k65=int(contenido.find("66",z65+x65))
    u65=(z65+k65)
  else:
    u65=0
for y66 in range(1,101):
  if(z66>=1):
    x66=x66+y66
    k66=int(contenido.find("67",z66+x66))
    u66=(z66+k66)
  else:
    u66=0
for y67 in range(1,101):
  if(z67>=1):
    x67=x67+y67
    k67=int(contenido.find("68",z67+x67))
    u67=(z67+k67)
  else:
```

```
u67=0
for y68 in range(1,101):
  if(z68>=1):
    x68=x68+y68
    k68=int(contenido.find("69",z68+x68))
    u68=(z68+k68)
  else:
    u68=0
for y69 in range(1,101):
  if(z69>=1):
    x69=x69+y69
    k69=int(contenido.find("70",z69+x69))
    u69=(z69+k69)
  else:
    u69=0
for y70 in range(1,101):
  if(z70>=1):
    x70=x70+y70
    k70=int(contenido.find("71",z70+x70))
    u70=(z70+k70)
  else:
    u70=0
for y71 in range(1,101):
  if(z71>=1):
    x71=x71+y71
    k71=int(contenido.find("72",z71+x71))
    u71=(z71+k71)
  else:
    u71=0
for y72 in range(1,101):
  if(z72>=1):
```

```
x72=x72+y72
    k72=int(contenido.find("73",z72+x72))
    u72=(z72+k72)
  else:
    u72=0
for y73 in range(1,101):
  if(z73>=1):
    x73=x73+y73
    k73=int(contenido.find("74",z73+x73))
    u73=(z73+k73)
  else:
    u73=0
for y74 in range(1,101):
  if(z74>=1):
    x74=x74+y74
    k74=int(contenido.find("75",z74+x74))
    u74=(z74+k74)
  else:
    u74=0
for y75 in range(1,101):
  if(z75>=1):
    x75=x75+y75
    k75=int(contenido.find("76",z75+x75))
    u75=(z75+k75)
  else:
    u75=0
for y76 in range(1,101):
  if(z76>=1):
    x76=x76+y76
    k76=int(contenido.find("77",z76+x76))
    u76=(z76+k76)
```

```
else:
    u76=0
for y77 in range(1,101):
  if(z77>=1):
    x77=x77+y77
    k77=int(contenido.find("78",z77+x77))
    u77=(z77+k77)
  else:
    u77=0
for y78 in range(1,101):
  if(z78>=1):
    x78=x78+y78
    k78=int(contenido.find("79",z78+x78))
    u78=(z78+k78)
  else:
    u78=0
for y79 in range(1,101):
  if(z79>=1):
    x79=x79+y79
    k79=int(contenido.find("80",z79+x79))
    u79=(z79+k79)
  else:
    u79=0
for y80 in range(1,101):
  if(z80>=1):
    x80=x80+y80
    k80=int(contenido.find("81",z80+x80))
    u80=(z80+k80)
  else:
    u80=0
for y81 in range(1,101):
```

```
if(z81>=1):
    x81=x81+y81
    k81=int(contenido.find("82",z81+x81))
    u81=(z81+k81)
  else:
    u81=0
for y82 in range(1,101):
  if(z82>=1):
    x82=x82+y82
    k82=int(contenido.find("83",z82+x82))
    u82=(z82+k82)
  else:
    u82=0
for y83 in range(1,101):
  if(z83>=1):
    x83=x83+y83
    k83=int(contenido.find("84",z83+x83))
    u83=(z83+k83)
  else:
    u83=0
for y84 in range(1,101):
  if(z84>=1):
    x84=x84+y84
    k84=int(contenido.find("85",z84+x84))
    u84=(z84+k84)
  else:
    u84=0
for y85 in range(1,101):
  if(z85>=1):
    x85=x85+y85
    k85=int(contenido.find("86",z85+x85))
```

```
u85=(z85+k85)
  else:
    u85=0
for y86 in range(1,101):
  if(z86>=1):
    x86=x86+y86
    k86=int(contenido.find("87",z86+x86))
    u86=(z86+k86)
  else:
    u86=0
for y87 in range(1,101):
  if(z87>=1):
    x87=x87+y87
    k87=int(contenido.find("88",z87+x87))
    u87=(z17+k87)
  else:
    u87=0
for y88 in range(1,101):
  if(z88>=1):
    x88=x88+y88
    k88=int(contenido.find("89",z88+x88))
    u88=(z88+k88)
  else:
    u88=0
for y89 in range(1,101):
  if(z89>=1):
    x89=x89+y89
    k89=int(contenido.find("90",z89+x89))
    u89=(z89+k89)
  else:
    u89=0
```

```
for y90 in range(1,101):
  if(z90>=1):
    x90=x90+y90
    k90=int(contenido.find("91",z90+x90))
    u90=(z90+k90)
  else:
    u90=0
for y91 in range(1,101):
  if(z91>=1):
    x91=x91+y91
    k91=int(contenido.find("92",z91+x91))
    u91=(z91+k91)
  else:
    u91=0
for y92 in range(1,101):
  if(z92>=1):
    x92=x92+y92
    k92=int(contenido.find("93",z92+x92))
    u92=(z92+k92)
  else:
    u92=0
for y93 in range(1,101):
  if(z93>=1):
    x93=x93+y93
    k93=int(contenido.find("94",z93+x93))
    u93=(z93+k93)
  else:
    u93=0
for y94 in range(1,101):
  if(z94>=1):
    x94=x94+y94
```

```
k94=int(contenido.find("95",z94+x94))
    u94=(z94+k94)
  else:
    u94=0
for y95 in range(1,101):
  if(z95>=1):
    x95=x95+y95
    k95=int(contenido.find("96",z95+x95))
    u95=(z95+k95)
  else:
    u95=0
for y96 in range(1,101):
  if(z96>=1):
    x96=x96+y96
    k96=int(contenido.find("97",z96+x96))
    u96=(z96+k96)
  else:
    u96=0
for y97 in range(1,101):
  if(z97>=1):
    x97=x97+y97
    k97=int(contenido.find("98",z97+x97))
    u97=(z97+k97)
  else:
    u97=0
for y98 in range(1,101):
  if(z98>=1):
    x98=x98+y98
    k98=int(contenido.find("99",z98+x98))
    u98=(z98+k98)
  else:
```

```
u98=0

for y99 in range(1,101):

if(z99>=1):

x99=x99+y99

k99=int(contenido.find("100",z99+x99))

u99=(z99+k99)

else:

u99=0
```

ss = (u9 + u10 + u11 + u12 + u13 + u14 + u15 + u16 + u17 + u18 + u19 + u20 + u21 + u22 + u23 + u24 + u25 + u26 + u27 + u28 + u29 + u30 + u31 + u32 + u33 + u34 + u35 + u36 + u37 + u38 + u39 + u40 + u41 + u42 + u43 + u44 + u45 + u46 + u47 + u48 + u49 + u50 + u51 + u52 + u53 + u54 + u55 + u56 + u57 + u58 + u59 + u60 + u61 + u62 + u63 + u64 + u65 + u66 + u67 + u68 + u69 + u70 + u71 + u72 + u73 + u74 + u75 + u76 + u77 + u78 + u79 + u80 + u81 + u82 + u83 + u84 + u85 + u86 + u87 + u88 + u89 + u90 + u91 + u92 + u93 + u94 + u95 + u96 + u97 + u98 + u99)

```
pro=ss+1428
prom=pro/700
print("El promedio de las edades es: ",prom)
elif op=='3': #Mostrar listado de personas
    c=open("COVID.csv","r")
    r=c.read()
    c.close()
    print(r)
elif op=='4': #Salir
    print("Hasta luego")
else:
    print("ERROR")
```

```
C:\Users\Yahir Bautista\Documents\Python>python examen.py

1) Color del semáforo

2) Edad promedio

3) Listado de personas

4) Salir

Elige una opción: 1

El número de personas con COVID es: 23.0

El semáforo es AMARILLO

1) Color del semáforo

2) Edad promedio

3) Listado de personas

4) Salir

Elige una opción: 2

El promedio de las edades es: 44.78

1) Color del semáforo

2) Edad promedio

3) Listado de personas

4) Salir

Elige una opción: 4
```

Hasta luego