

# **SECRET SANTA**



**Af:**  
**Ramya Kailashnathan**



***Indhold***

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <b><i>Indledning .....</i></b>      | <b>2</b>  |
| <b><i>Flowchart .....</i></b>       | <b>3</b>  |
| <b><i>Usecase .....</i></b>         | <b>4</b>  |
| <b><i>Program Logic .....</i></b>   | <b>5</b>  |
| <b><i>Main text file.....</i></b>   | <b>6</b>  |
| <b><i>Expected Result .....</i></b> | <b>10</b> |
| <b><i>Konklusion.....</i></b>       | <b>11</b> |



### **Indledning**

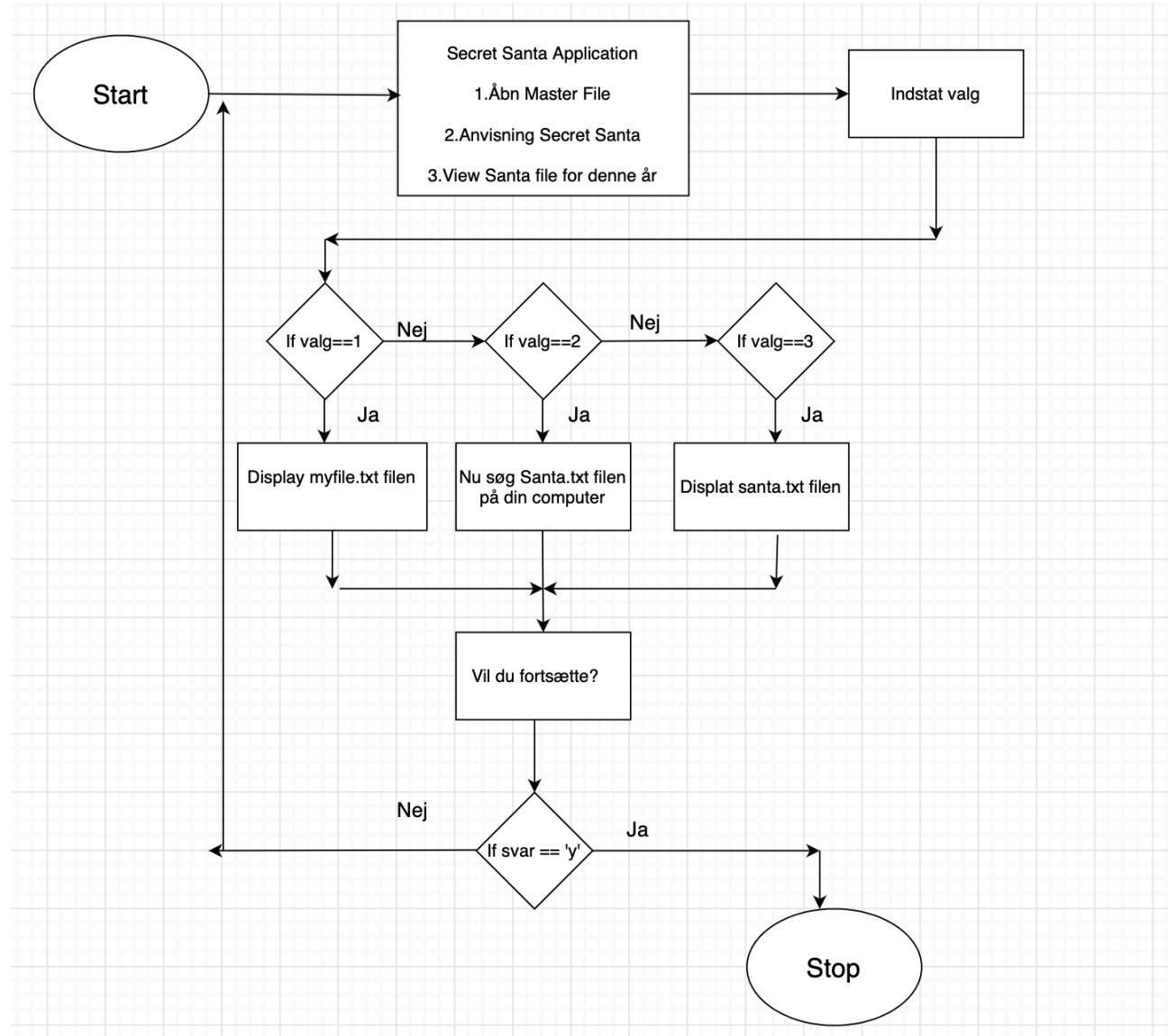
Dette program er skrevet i Python. Jeg har grundlæggende kendskab til python-programmering. Efter at have modtaget opgave-e-mailen tænkte jeg på, hvordan skulle jeg løse denne secret santa fordeling. At bruge filer var den bedste måde at gøre det på, da filen kan opdateres til nye mennesker og brugt videre.

Jeg har brugt funktioner og givet meget beskrivende kommentarer for at læseren kan forstå, hvad jeg laver, og hvorfor jeg gør trinnet.

Dette dokument er mit meget ærlige forsøg på at løse denne opgave.



**Flowchart**



**Usecase**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Use Case</b>            | Tildel Secret Santa til alle venner/medarbejderes  |
| <b>Actor</b>               | Alle venner/medarbejderes navne på saas.dk hjemmeside  |
| <b>Use Case Overview</b>   | <p>Et sæt venner/medarbejdernavne er opgivet på en hjemmeside saas.dk.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gentagelser af samme navn skal fjernes</li><li>2. Gem navnene efter hinanden i en tekstfil</li><li>3. Kør python-programmet for at tildele secret santa</li><li>4. Åbn santa tekstfil for at se den secret santa tildeling for dette år.</li></ol> |
| <b>Actor(s)</b>            | Alle venner/medarbejderes  |
| <b>Trigger</b>             | Vælg menupunkt 2   |
| <b>Precondition 1</b>      | Alle venner/medarbejdernavne skal gemmes i en tekstfil.  |
| <b>Precondition 2</b>      | Ingen gentagelse af samme navne  |
| <b>Termination outcome</b> | Når du åbner julemandens tekstfil, har alle venner/medarbejdere en hemmelig julemand tildelt dem.  |



### Program Logic

```
def master_file_view():
    file1 = open("myfile.txt")
    print(file1.read())
    file1.close()
    return
```

### Forklaring

**Precondition:** myfile.txt skal eksistere i systemet

**Proces:** Jeg havde kopieret alle navnene på saas.dk hjemmeside og lagt det i et excel sheet for at eliminere gentagelser af samme navne. Derefter kopieret i en tekstfil. Dette er master data.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Book2". The data is listed in column A from row 2 to 37. The names include Adam Lewis, Amy Carpenter, Andrew Williams, Angelica Miller, Anita Paul, Anthony Fernandez, Barbara Davidson, Barry Smith, Brett Carlson, Brittany Murray, Caitlyn Thomas, Carolyn Finley, Carlos Santana, Christina Collins, Dale Craig, Dana Meyer, Daniel Camacho, David Gonzalez, Derek Bates, Dustin Pratt, Edwin Foster, Eric Harris, George Graham, George Jensen, Heather Snyder, James Jackson, James Lopez, James McIntosh, James Wise, Jeffrey Rojas, Jennifer Russell, Jesse Garrett, Jessica Jennings, Jessica Wilson, Jesus Carroll, and Jesus Neuen. An alert dialog box is overlaid on the spreadsheet, stating "Alert" and "17 duplicate values found and removed; 93 unique values remain." with an "OK" button. The Excel ribbon is visible at the top, showing the "Data" tab is selected. The status bar at the bottom right indicates "Count: 110" and "100%".



**Main text file**



myfile.txt

Adam Lewis  
Amy Carpenter  
Andrew Williams  
Angelica Miller  
Anita Paul  
Anthony Fernandez  
Barbara Davidson  
Barry Smith  
Brett Carlson  
Brittany Murray  
Brittany Thomas  
Caitlyn Finley  
Carlos Santana  
Christina Collins  
Dale Craig  
Dana Meyer  
Daniel Camacho  
David Gonzalez  
Derek Bates  
Dustin Pratt  
Edwin Foster  
Eric Harris  
George Graham  
George Jensen  
Heather Snyder  
James Jackson  
James Lopez  
James Mcintosh  
James Wise  
Jeffrey Rojas  
Jennifer Russell  
Jesse Garrett  
Jessica Jennings  
Jessica Wilson  
Jesus Carroll  
Jesus Nguyen  
Jody Johnson  
John Solomon  
Johnathan Brooks  
Jorge Walters  
Joshua Francis  
Joshua Gould  
Kaitlyn Williamson  
Kathleen Jennings  
Kenneth Horton  
Kevin Newton  
Kevin Turner  
Laura Hernandez  
Laura Waters  
Lindsay Richardson  
Lisa Harrison  
Mary Reed  
Mary Rodriguez  
Matthew Benson  
Melissa Hanson  
Melissa Robinson  
Melvin Richardson  
Michael Miranda  
Michael Owens  
Michael Perez



```
11 def assign_secret_santa():
12     file1 = open("myfile.txt")
13
14     friends_names_list=original_list=new_list=[] #Initialiser tre tomme lister, og en dictionary
15     santa_dict={}
16
17     original_list=file1.readlines() #Brugte readlines()-funktionen, returnerer dette en liste over alle linjer i filen,
18     # og de returnerede data er af listetype
19
20     for element in original_list:
21         new_list.append(element.strip())
22
23     friends_names_list=new_list[:] #Kopiér indholdet (kun indholdet) af new_list til en friends_names_list
24
25     random.shuffle(friends_names_list) #Brug shuffle() fra random library til at blande alle elementerne
26     #i listen friends_names_list
27
28     santa_dict=dict(zip(friends_names_list,new_list)) #Brug zip()-funktionen til at kombinere to lister (friends_names_list og new_list)
29     # og type casting det som dictionary datatype
30
31     with open('santa.txt', 'w') as convert_file: #Skriv nu santa_dict-dictionary indhold i et læsbart format til en tekstfil.
32         #Sender nu Python-dictionary til json.dumps()-funktionen, som returnerer en string
33         convert_file.write(json.dumps(santa_dict))
34
35     f1=open("santa.txt","r+")
36     input=f1.read()
37     input=input.replace(':', ' er secret santa for ') #erstatte ":" med "er secret santa for"
38     input=input.replace("'", ' ')
39
40     input=input.replace(',', '\n') #erstatte "," med et nyt linjetegn for hver post, der starter i en ny linje
41
42     input=input.replace('{', ' ')
43     input=input.replace('}', ' ')
44
45     f2=open("santa.txt","w+")
46
47     f2.write(input) #Skrive result i filen
48     f1.close() #Lukke filen
49     f2.close()
50
51     return
```

## Forklaring

**Precondition:** myfile.txt skal eksistere i systemet

## Proces:

Her har jeg forsøgt at kopiere alle navnene og gemme dem i en tekstfil. Derefter prøvede jeg at fjerne alle efter- og førende mellemrum. Jeg har brugt til at liste for at gemme data og blande dem. Derefter brugte zip-funktionen til at kombinere ven og secret santa navn og gem det i en dictionary.

Bagefter har jeg erstattet ., { , } for at gøre output mere læsbart for brugeren.



```
def view_secret_santa_file():
    file1 = open("santa.txt")
    print("Secret Santa anvisning")
    print(file1.read())
    file1.close()
    return
```

### Forklaring

**Precondition:** santa.txt skal eksistere i systemet

**Proces:**

Du kan bruge denne funktion til at vise indholdet af santa.txt-filen på terminalen.

```
# MAIN PROGRAM
ans='y'
while ans=='y' :

    print ("\n" * 50)
    print("Secret Santa anvisning")
    print("\n")
    print("1.View Master File")
    print("2.Anvisning Secret Santa")
    print("3.View Secret Santa file for denne år")
    print("\n")
    choice=int(input("Enter choice: "))

    if (choice==1):
        master_file_view()
    elif(choice==2):
        assign_secret_santa()
        print("Ho..Ho..Ho..Søg nu efter santa.txt-filen på din computer, og åbn for at
se årets secret santa!")
    elif(choice==3):
        view_secret_santa_file()
    print("\n")
    ans=input("Vil du fortsætte?(Tryk Y eller N) ")
    ans=ans.lower()
```

### Forklaring

**Precondition:** myfile.txt skal eksistere i systemet

**Proces:**



I dette main program kaldes alle de tre nævnte i dokumentet ud fra brugerens input.  
Efter outputvisningen kan brugeren gentage brugen af menuvalgene igen og igen ved at svare ja eller nej til "Vil du fortsætte?"



1. At have myfile.txt-filen i dit system. Mit python-program fungerede uden at jeg specificerede file path til filen.
2. santa.txt, som er outputtet, behøver ikke eksistere i systemet.
3. I den real world ,du kun udfører den tildel Secret santa én gang om året.
4. Hvis du kører det mere end én gang, sker afskalningen hver gang menuvalg 2 bruges.
5. Afslut programmet og søg efter santa.txt på din computer. Det dukkede ikke op med det samme (ved ikke hvorfor?), men det dukkede op med de nøjagtige resultater på terminalen, når du vælger menuvalg 3.
6. Luk altid santa.txt, før du kører programmet for anden gang. Først derefter vil de nye tildelinger blive opdateret.

myfile.txt kan opdateres hvert år, når der er nye medarbejdere eller venner i spillet.



**Expected Result**

Secret Santa Navn

Venner Navn(Alphbetical order)

Kichnard Wilson er secret santa for Barbara Davidson  
 Stephanie Murray er secret santa for Barry Smith  
 Robert Butler er secret santa for Brett Carlson  
 Robert Jordan er secret santa for Brittany Murray  
 Johnathan Brooks er secret santa for Brittany Thomas  
 Sarah Scott er secret santa for Caitlyn Finley  
 Joshua Gould er secret santa for Carlos Santana  
 Victor Miller er secret santa for Christina Collins  
 Pamela Hodge er secret santa for Dale Craig  
 Jesus Nguyen er secret santa for Dana Meyer  
 Dana Meyer er secret santa for Daniel Camacho  
 Angelica Miller er secret santa for David Gonzalez  
 Kevin Newton er secret santa for Derek Bates  
 Mary Reed er secret santa for Dustin Pratt  
 Matthew Benson er secret santa for Edwin Foster  
 Mary Rodriguez er secret santa for Eric Harris  
 Veronica Gutierrez er secret santa for George Graham  
 Michael Miranda er secret santa for George Jensen  
 Nicole Hall er secret santa for Heather Snyder  
 Nicholas Walker er secret santa for James Jackson  
 Amy Carpenter er secret santa for James Lopez  
 Scott Sanchez er secret santa for James Mcintosh  
 Lindsay Richardson er secret santa for James Wise  
 James Mcintosh er secret santa for Jeffrey Rojas  
 James Jackson er secret santa for Jennifer Russell  
 Melissa Robinson er secret santa for Jesse Garrett  
 Richard Harrison er secret santa for Jessica Jennings  
 Jorge Walters er secret santa for Jessica Wilson  
 Adam Lewis er secret santa for Jesus Carroll  
 Caitlyn Finley er secret santa for Jesus Nguyen  
 Philip Harmon er secret santa for Jody Johnson  
 Jeffrey Rojas er secret santa for John Solomon  
 Wanda Miller er secret santa for Johnathan Brooks  
 Sandra Bernard er secret santa for Jorge Walters  
 Laura Hernandez er secret santa for Joshua Francis  
 George Jensen er secret santa for Joshua Gould  
 James Wise er secret santa for Kaitlyn Williamson  
 Michael Owens er secret santa for Kathleen Jennings  
 Jesus Carroll er secret santa for Kenneth Horton  
 Kevin Turner er secret santa for Kevin Newton  
 Melvin Richardson er secret santa for Kevin Turner  
 Michael Perez er secret santa for Laura Hernandez  
 Andrew Williams er secret santa for Laura Waters  
 Anthony Fernandez er secret santa for Lindsay Richardson  
 Joshua Francis er secret santa for Lisa Harrison  
 Kenneth Horton er secret santa for Mary Reed  
 John Solomon er secret santa for Mary Rodriguez  
 Shelby Jones er secret santa for Matthew Benson  
 Patrick Miller er secret santa for Melissa Hanson  
 Robin Walters er secret santa for Melissa Robinson  
 Barry Smith er secret santa for Melvin Richardson  
 Derek Bates er secret santa for Michael Miranda  
 Barbara Davidson er secret santa for Michael Owens  
 Anita Paul er secret santa for Michael Perez  
 Stephanie Hines er secret santa for Michelle George  
 Jessica Jennings er secret santa for Nicholas Walker  
 Vincent Brock er secret santa for Nicole Hall  
 Eric Harris er secret santa for Pamela Hodge  
 George Graham er secret santa for Patricia Stewart  
 Jesse Garrett er secret santa for Patrick Miller  
 Jennifer Russell er secret santa for Paula Wells



### Konklusion

Det var rigtig sjovt og lærerigt for mig, da jeg begyndte at skrive python-programmet udover at udføre opgaverne fra min lærer. Jeg lærte at arbejde med filer, forskellige måder at åbne en fil på og tilfældigt bibliotek.

Jeg læste meget videre internettet og så en masse videoer for at forstå, hvordan json og filehåndtering foregår i python. og jeg fik en masse indsigt i, hvor mange flere ting der kan gøres ved at sende e-mail til hemmelige julemandens e-mail-id, som jeg ikke har forsøgt her. Jeg skal læse meget om at sende e-mails ved hjælp af smtp.(Jeg vil tage dette som mit fremtidige personlige projekt!)

Jeg har givet af bedste at forklare dette program med et flowchart og et usecase diagram, så læseren kan forstå min programlogik.

