

Uppgifter

Uppgift A

Detta gick vi igenom på genomgången. Testa att göra detta på egen hand nu!

1. Spara names.csv i en ny mapp och öppna den i VScode tillsammans med en ny python-fil.
2. Använd dig av csv-modulen och för att öppna filen och läsa den. Testa att göra en loop som printar ut filen rad för rad i terminalen.
3. Skapa en ny fil med ett passande namn genom att använda dig av csv.writer() metoden.
4. Testa att använda olika delimiters (avgränsare) när du för över datan till den nya filen.
5. Använd dig av csv.DictReader() och csv.DictWriter för att göra om kolumnnamnen till nycklar i lexikon.
6. Testa att du ta bort förnamnet till alla personer i csv-filen när du ska föra över datan till den nya filen.

OBS! Detta ska göras genom att skriva kod, inte genom att manuellt ändra i csv-filen.

7. Lägg till en ny kolumn som numrerar alla personer från 1 till 44.
8. Ta bort alla personer som heter Jane i förnamn.

Uppgift B

TIPS! Här kan du behöva använda dig av `"with open('Klasslista.csv', 'r', encoding='utf-8-sig')"` där vi använder Unicode för att säkerställa att alla tecken i csv-filen läses in korrekt.

1. Spara Klasslista.csv i en ny mapp och öppna den i VScode tillsammans med en ny python-fil.
2. Använd dig av csv-modulen för att skapa en ny fil där du har ersatt alla semikolon som avgränsare med kommatecken. Det vill säga ska alla ";" ändras till ",".
3. Skapa sedan en funktion som kan räkna ut varje elevs snittbetyg i poäng. Exempelvis om man anropar funktionen med "Irma", så ska du få tillbaka att hennes meritpoäng är 14.64.
4. Räkna ut hela klassens genomsnittliga meritpoäng.

Uppgift C

Använd dig av uppgift_c.csv

Dags att spela ett klurigt spel mot en mystiskt alv!

I en liten påse finns några kuber som antingen är röda, gröna eller blå. Varje gång du spelar detta spel kommer han att gömma ett hemligt antal kuber av varje färg i påsen, och ditt mål är att ta reda på information om antalet kuber.

När en påse har fyllts med kuber kommer alven att sträcka ned handen i påsen, ta en handfull slumpmässiga kuber, visa dem för dig och sedan lägga tillbaka dem i påsen. Han kommer att göra detta några gånger per spel.

Du spelar flera spel och registrerar informationen från varje spel (uppgift_c.csv). Varje spel listas med sitt ID-nummer (som 11 i Spel 11: ...) följt av en semikolonseparerad lista över kuber som avslöjats från påsen (exempelvis 3 röda, 5 gröna, 4 blå)

.

Till exempel kan registreringen av några spel se ut så här:

1. Spel 1: 3 blå, 4 röda; 1 röd, 2 gröna, 6 blå; 2 gröna
2. Spel 2: 1 blå, 2 gröna; 3 gröna, 4 blå, 1 röd; 1 grön, 1 blå
3. Spel 3: 8 gröna, 6 blå, 20 röda; 5 blå, 4 röda, 13 gröna; 5 gröna, 1 röd
4. Spel 4: 1 grön, 3 röda, 6 blå; 3 gröna, 6 röda; 3 gröna, 15 blå, 14 röda
5. Spel 5: 6 röda, 1 blå, 3 gröna; 2 blå, 1 röd, 2 gröna

I spel 1 avslöjas tre uppsättningar av kuber från påsen (och sedan läggs tillbaka igen). Den första uppsättningen är 3 blå kuber och 4 röda kuber; den andra uppsättningen är 1 röd kub, 2 gröna kuber och 6 blå kuber; den tredje uppsättningen är bara 2 gröna kuber.

Alven skulle först vilja veta vilka spel som skulle ha varit möjliga om påsen bara innehöll **12 röda kuber, 13 gröna kuber och 14 blå kuber**?

I exemplet ovan skulle spelen 1, 2 och 5 ha varit möjliga om påsen hade fyllts med den uppsättningen kuber. Men spel 3 skulle ha varit omöjligt eftersom alven vid ett tillfälle visade dig 20 röda kuber på en gång; likaså skulle spel 4 också ha varit omöjligt eftersom alven visade dig 15 blå kuber på en gång. Om du summerar ID-numren för de spel som skulle ha varit möjliga får du 8.

Bestäm vilka spel som skulle ha varit möjliga om påsen bara hade laddats med 12 röda kuber, 13 gröna kuber och 14 blå kuber. Vad är summan av ID-numren för de spelen?