

Övningsuppgifter: Databehandling och Problemlösning

Övning 1: Mönsterigenkänning med Data

****Mål:**** Lära sig identifiera mönster i data genom att analysera temperaturmätningar och visualisera resultaten.

Instruktioner:

1. Använd den tillhandahållna datafilen med månatliga temperaturmätningar.
2. Identifiera dagarna med den högsta respektive lägsta temperaturen.
3. Beräkna medeltemperaturen per vecka.
4. Skapa en graf som visar temperaturmönstret över tid.

Fil att använda: Exercise_1_Monthly_Temperature_Data.txt

Övning 2: Logiskt Tänkesätt - Simulera ett Spel

****Mål:**** Träna på att skapa programflöden och logiskt tänkande genom att simulera ett spel med användarinteraktion.

Instruktioner:

1. Implementera ett spel där datorn väljer ett slumpmässigt nummer mellan 1 och 100.
2. Användaren ska gissa numret, och programmet ska ge feedback om gissningen är för låg, för hög eller korrekt.
3. Spelet avslutas när användaren gissar rätt.

Övning 3: Datahantering och Visualisering

****Mål:**** Förstå grundläggande datahantering och visualisering genom att analysera och presentera salsiffror.

Instruktioner:

1. Använd den tillhandahållna datafilen med regionala salsiffror.
2. Summera de totala salsiffrorna.
3. Identifiera vilken region som sålde mest.
4. Skapa ett stapeldiagram som visualiserar försäljningen per region.

Fil att använda: Exercise_3_Regional_Sales_Data.txt

Övning 4: Automatisering: Processa och Sortera Data

****Mål:**** Träna på att bearbeta och sortera data för att automatisera enkla uppgifter.

Instruktioner:

1. Använd den tillhandahållna datafilen med studentresultat.
2. Sortera listan efter poäng i fallande ordning.
3. Skriv ut de tre studenter som fått högst poäng tillsammans med deras poäng.

Fil att använda: Exercise_4_Student_Scores.txt

Övning 5: Textanalys

****Mål:**** Lära sig grundläggande textanalys genom att analysera innehåll, räkna förekomster och identifiera mönster.

Instruktioner:

1. Använd den tillhandahållna textfilen.
2. Räkna antalet ord och meningar i texten.
3. Identifiera de mest förekommande orden.

Fil att använda: Exercise_5_Text_Analysis.txt