Arbejdsseddel: Analyse af datasæt

KBJ, april 2023 1u MA

**Opgave 1**

Åbn Nspire og lav et ”lister og regneark”-

1. Kopier data til opgave 1 i Excel-arket og indsæt dem i første celle (A1) i første søjle i Nspire’s regneark.

Hermed har du lavet en *liste* i Nspire. Resten af opgaven handler om at arbejde med en liste.

1. Giv listen et navn i det øverste felt i regnearket (det hvor søjlenavnet ”A” står). Navnet må ikke indeholde mellemrum. Et forslag til navn kunne være ”data”.

Brug noten ”Deskriptiv Statistik med Nspire”, særligt kommandooversigt på sidste side.

Lav en ny ”side” under opgaven (du må ikke lave en ny opgave), og lav et ”beregninger”-vindue på siden. Du skal nu bruge kommandoerne fra noten til at lave statistisk undersøgelse af listen.

1. Bestem hvor mange observationer der er i listen.
2. Bestem mindste og største observation, samt variationsbredden.
3. Bestem gennemsnit og spredning af observationerne. Diskutér hvad disse to tal fortæller.
4. Bestem medianen for observationerne. Hvad fortæller dette tal?
5. Bestem hyppighed og frekvens af observationsværdierne 1, 4 og 7.
6. Prøv at bestemme typetallet?
7. Lav endnu en ny ”side” (ikke opgave) og lav et ”Diagrammer og statistik”-vindue. Sæt din listes data på førsteaksen. Forklar den fremkomne figur.
8. Kan typetallet nu bestemmes?
9. Lav figuren om til et søjlediagram. Se side 8 i noten hvordan man gør.
10. Lav endnu en ny ”side” og lav et ”lister og regneark”-vindue. Lav nu en tabel med hyppighed, frekvens og kumuleret frekvens for alle observationsværdier. Se noten side 7 hvordan du gør.

**Opgave 2**Lav en ny opgave i Nspire (ikke kun en ny side). Lav et ”lister og regneark”.

Kopier de to dataserier til ”opgave2” fra Excel-arket ind i første celle i Nspires’ regneark.

De to lister indeholder alle aldre på beboere i to forskellige boligområder.

Giv hver liste i Nspire et passende navn.

Lav en ny side med et beregninger-vindue.

Vælg i værktøjsmenuen ”6. Statistik” => ”1. Statistiske beregninger” => ”1. En-variabel statistik”

Sæt ”Antal lister” til 2 og vælg derefter de to lister som ”X1-liste” og ”X2-liste”.

Brug resultatet til at besvare spørgsmål a)-d) (side 6 i noten kan muligvis hjælpe):

1. Hvor mange personer bor der i hvert boligområde.
2. I hvilket boligområde bor den ældste person? Hvor bor den yngste?
3. Hvad er gennemsnitsalderen i hvert af de to boligområder.
4. Find median, variationsbredde og spredning for hvert boligområde.
5. Bestem hyppigheden af alderen 30 år i hvert boligområde.
6. Bestem frekvensen af alderen 45 år i hvert boligområde.

Lav en ny side med et ”diagrammer og statistik”-vindue.

1. Tegn prikplots over begge lister i samme diagram.
2. Hvad er typealderen i hvert af boligområderne?
3. Sæt nogle ord på hvad forskellene mellem de to boligområder er.

**Opgave 3**I opgave 3 er der data for aldersfordelingen af medarbejdere i to forskellige virksomheder.

Lav en statistisk undersøgelse (beregninger og prikplot) af de to datasæt, og sammenlign dem. Kig især på middelværdi og spredning.