

Prosjekt 2023 - TDT4145

innlevering, del 2

Antall ord

326

| Fornavn | Etternavn | Studentmail |
|----------------|------------------|-----------------------|
| Nirushaan | Selvaratnam | nirushas@stud.ntnu.no |

| | |
|---|----------|
| Kjøre koden | 4 |
| Forutsetninger og endringer av databasen | 4 |
| Tekstlig resultat fra brukerhistorienes spørringer | 5 |

Kjøre koden

Før koden skal kunne kjøres må man laste ned pakker fra tabulate, som formaterer resultatet av sql-spørringene til ryddige tabeller.

1. Åpne terminalen
2. Skrive: `pip3 install tabulate` (MAC), `pip install tabulate` (Windows)

For å fylle databasen:

1. Åpne terminalen
2. Naviger til TDT4145PD2 mappen
3. Skriv: `sqlite3`
4. Skriv: `.open linje5.db` (Dette åpner databasen)
5. Skriv: `.read jernbane.sql` (Dette fyller tabellene med data fra brukerhistorie A, B og F)

For å kjøre brukerhistoriene:

1. Åpne terminalen
2. Naviger til TDT4145PD2 mappen
3. Skriv: `python3 brukerhistorieX.py` (erstatt X med ønsket brukerhistorie som man vil kjøre, som er enten C, D, E, G, eller H)

brukerhistoriene A, B og F ligger i filen `jernbane.sql` som et sql-script. Dersom du har lyst til å kjøpe billetter som hhv. er brukerhistorie G, uten å registrer en bruker så kan dette gjøres ved å bruke mobilnummer: +4793070707 eller +4793070704, som allerede er kunder lagt til igjennom `jernbane.sql` scriptet.

Forutsetninger og endringer av databasen

En av forutsetningene som ble gjort i databasen/programmet er at alle sovekupeer kun består av to senger, mens det kan være et frivillig antall sovekupeer i en sovevogn. Dette er en rimlig antagelse fordi man har at senger i en sovekupee vil være utilgjengelig for salg til andre kunder dersom det er en reservasjon av kun en av sengene i sovekupeen. Med denne informasjonen vil det være ulogisk å ha flere enn to senger i hver sovekupee.

En endring som har blitt gjort i databasen etter første innlevering er at attributten `sengPerKuppee` er fjernet fra entitetsklassen `sovevogn` som resultat av forutsetningen om at alle sovekupeer har to senger. Det er også gjort slik at mobilnummer attributten i entitetsklassen: `kunde`, har en unique constraint i sql-tabllen. Dette er naturlig fordi det ikke er mulig for noen å ha samme mobilnummer, og fungerer som en enkel måte å gjenkjenne kunderegistrerte kunder på.

Tekstlig resultat fra brukerhistorienes spørringer

Merk at ukedager og navn på jernbanestasjoner alltid skal skrives med stor forbokstav. Et par eksempler er: Mo i Rana, Trondheim S, Steinkjer, Mandag, og Søndag.

```
→ TDT4145PD1 python3 brukerhistorieC.py
Vennligst skriv inn din ønskede jernbanestasjon: Trondheim S
Vennligst skriv inn ukedag for togreisen: Fredag
```

| Togrute | Stasjon | Tid | Dag |
|-------------------------------|-------------|-------|--------|
| ----- | ----- | ----- | ----- |
| Trondheim-Bodø dagtog | Trondheim S | 07:49 | Fredag |
| Trondheim-Bodø nattog | Trondheim S | 23:05 | Fredag |
| Mo i Rana-Trondheim morgentog | Trondheim S | 14:12 | Fredag |

Figur 1: Resultat fra brukerhistore C

```
→ TDT4145PD1 python3 brukerhistorieD.py
Vennligst skriv inn din ønskede startstasjon: Steinkjer
Vennligst skriv inn din ønskede endestasjon: Mo i Rana
Vennligst skriv inn dato for starten av reisen (AAAA-MM-DD): 2023-03-20
Vennligst skriv inn tid for starten av reisen (HH:MM): 05:00
```

| Tid | Stasjon | Togrute | Ukedag |
|-------|-----------|-----------------------|---------|
| ----- | ----- | ----- | ----- |
| 09:51 | Steinkjer | Trondheim-Bodø dagtog | Mandag |
| 09:51 | Steinkjer | Trondheim-Bodø dagtog | Tirsdag |

Figur 2: Resultat fra brukerhistorie D

```
→ TDT4145PD1 python3 brukerhistorieE.py
Vennligst skriv inn ditt fornavn: Leon
Vennligst skriv inn ditt etternavn: Edwards
Vennligst skriv inn ditt epost: rocky@gmail.com
Vennligst skriv inn ditt mobilnummer (+47XXXXXXX): +4793078787
```

| Kundenummer | Fornavn | Etternavn | Epost | Mobilnummer |
|-------------|---------|-----------|-----------------|-------------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 4396401536 | Leon | Edwards | rocky@gmail.com | +4793078787 |

Figur 3: Resultat fra brukerhistore E

```

→ TDT4145PD1 python3 brukerhistorieG.py
Vennligst skriv inn ditt mobilnummer: +4793078787

Kundenummer  Fornavn  Etternavn  Epost  Mobilnummer
-----
4396401536  Leon  Edwards  rocky@gmail.com  +4793078787

Vennligst skriv inn din ønskede startstasjon: Mo i Rana
Vennligst skriv inn din ønskede endestasjon: Mosjøen
Vennligst skriv inn dato for starten av reisen (AAAA-MM-DD): 2023-04-04

Tid  Stasjon  Togrute  Dato  ID
-----
08:11  Mo i Rana  Mo i Rana-Trondheim morgentog  2023-04-04  5

Vennligst skriv inn ID for ønskede togrute: 5
Vennligst skriv inn ønsket plasstype(sete/seng): sete

Vognnummer  Setenummer
-----
1  1
1  2
1  3
1  4
1  5
1  6
1  7
1  8
1  9
1  10
1  11
1  12

Vennligst skriv inn ønskede vognnummer: 1
Vennligst skriv inn din ønskede setenummer: 10
Har du lyst til å kjøpe flere billetter (Ja/Nei): Nei

```

Figur 4: Resultat fra brukerhistorie G, tilfelle sete

```

+ TDT4145PD2 python3 brukerhistorieG.py
Vennligst skriv inn ditt mobilnummer: +4793078787

Kundenummer  Fornavn  Etternavn  Epost  Mobilnummer
-----
4405739456  Leon  Edwards  rocky@gmail.com  +4793078787

Vennligst skriv inn din ønskede startstasjon: Trondheim S
Vennligst skriv inn din ønskede endestasjon: Mosjøen
Vennligst skriv inn dato for starten av reisen (AAAA-MM-DD): 2023-04-03

Tid  Stasjon  Togrute  Dato  ID
-----
07:49  Trondheim S  Trondheim-Bodø dagtog  2023-04-03  0
23:05  Trondheim S  Trondheim-Bodø nattog  2023-04-03  2

Vennligst skriv inn ID for ønskede togrute: 2
Vennligst skriv inn ønsket plasstype(sete/seng): seng

Vognnummer  Sengnummer
-----
2  1
2  2
2  3
2  4
2  5
2  6
2  7

Vennligst skriv inn ønskede vognnummer: 2
Vennligst skriv inn din ønskede sengnummer: 6
Har du lyst til å kjøpe flere billetter (Ja/Nei): Nei

```

Figur 5: Resultat fra brukerhistore G, tilfelle seng

```

+ TDT4145PD1 python3 brukerhistorieH.py
Vennligst skriv inn ditt mobilnummer (+47XXXXXXX): +4793078787

Kundenummer  Fornavn  Etternavn  Epost  Mobilnummer
-----
4396401536  Leon  Edwards  rocky@gmail.com  +4793078787

Togrute  Setenummer  Vognnummer  Start stasjon  Avgangstid  Ende stasjon  Ankomsttid  Dato avreise  Dager til avreise
-----
Trondheim-Bodø nattog  10  1  Mo i Rana  05:55  Bodø  09:05  2023-04-03  15
Mo i Rana-Trondheim morgentog  10  1  Mo i Rana  08:11  Mosjøen  09:14  2023-04-04  16

Togrute  Sengnummer  Vognnummer  Start stasjon  Avgangstid  Ende stasjon  Ankomsttid  Dato avreise  Dager til avreise
-----
Trondheim-Bodø nattog  8  2  Mo i Rana  05:55  Bodø  09:05  2023-04-03  15

```

Figur 5: Resultat fra brukerhistore H