

Överkursuppgift bokningssystem Buss



I detta projekt får du endast använda array (lista) av exempelvis heltal eller strängar etc.

ArrayList och liknande generiska samlingsklasser är inte tillåtna.

Egna klasser och objekt är inte heller tillåtna.

Programmet ska ha en meny som visas om efter varje val.

KRAV

- I Bokningssystemet ska det finnas ett Array som håller reda på 20 stycken passagerare. Textbaserat användargränssnitt (konsol)
- Array med heltal för födelsedatum för bokning (ex 20020813). Förslag sätt värde till 0 för obokad plats.
- Priset per plats är 299.90 kr
- I Bokningssystemet ska det finnas en meny där alternativen är:
 1. Lägga till en passagerare – boka en obokad plats
 2. Skriv ut hur många lediga platser det finns
 3. Beräkna vinsten av antalet sålda biljetter (299.90 kr/st).
 4. Avsluta programmet

EXTRA

Bokningssystemet kan byggas ut med ytterligare metoder såsom:

- Hitta bokning: ange personnummer och få sittplatsen. Om inte personnumret finns så måste detta meddelas till användaren.
- Ta bort bokning: ange personnumret och bokning tas bort. Om inte personnumret finns så måste detta meddelas till användaren.
- Beräkna vinsten av antalet sålda biljetter.
 - 299.90 kr vuxen
 - 149.90 kr för barn (under 18 år)

- Kunden ska ange att hen vill boka en fönsterplats (medelsvår algoritm). Fönsterplatsen ska hittas automatiskt av programmet (om det finns en ledig) med en matematisk lösning modulo eller liknande.

Fönsterplatser i fet stil.

1	2		3	4
5	6		7	8
9	10		11	12
13	14		15	16
17	18		19	20

EXTRA PLUS

- Varje bokning ska innehålla:
 - Födelsedatum (som förut)
 - Namn
- Hitta bokning med personnummer eller namn och få plats.
- Ta bort en bokning med hjälp av personnumret **ELLER** namnet.
- Skriv ut sorterad utskrift efter födelsedatum av bokade platser, äldst först, yngst sist.

Sorteringsalgoritmen ska du göra utföra (EJ Array.sort)

Utskriften ska innehålla namn, födelsedatum & plats.

```
Sorterad utskrift:
Dave Chappelle 19660301 plats 3
Louise CK 20020301 plats 1
Bill Burr 20060301 plats 4
Kirsten Wiig 20090301 plats 2
```

- Beräkna vinsten av antalet sålda biljetter genom **rekursion**.
 - 299.90 kr vuxen
 - 149.90 kr för barn (under 18 år)
 - https://www.w3schools.com/java/java_recursion.asp
- Visa bokade platser grafiskt

När allt är obokat	När plats 1 &2 är bokade																																								
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	<table><tr><td>X</td><td>X</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr></table>	X	X	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4																																						
5	6	7	8																																						
9	10	11	12																																						
13	14	15	16																																						
17	18	19	20																																						
X	X	3	4																																						
5	6	7	8																																						
9	10	11	12																																						
13	14	15	16																																						
17	18	19	20																																						

X	X		3	4
5	6		7	8
9	10		11	12
13	14		15	16
17	18		19	20