

SKRIV NAVN - PÅ ALLE SIDER:

1-Variabler

1a. Opret en variabel af typen String kaldet "favoriteAnimal" og tildel den dit yndlingsdyr.

String favoriteAnimal = "hamster";

1b. Opret en variabel kaldet "cousins" og tildel den antallet af fætre og kusiner, du har.

int cousins = 4;

1c. Udskriv "Jeg har X fætre og kusiner, og mit yndlingsdyr er Y.", hvor X og Y er værdierne af "cousins" og "favoriteAnimal".

println("Jeg har " + cousins + " fætre og kusiner, og mit yndlingsdyr er " + favoriteAnimal);

2-Løkker

2a. Lav en for-løkke, der udskriver de første 5 potenser af 3 (3^1 , 3^2 osv.).

```
int r = 3;  
for(int i = 0; i < 5; i++){  
    println(r);  
    r *= 3;  
}
```

2b. Lav en while-løkke, der udskriver de første 10 naturlige tal.

```
int t = 0;  
while(t < 10){  
    println(t);  
    t++;  
}
```

3-Arrays

3a. Erklær et array kaldet "byer" og tilføj derefter 4 forskellige byer til arrayet.

String[] byer = {"Svendborg", "Ribe", "Odense", "Lyngby"};

3b. Skriv kode, der bytter om på det andet og tredje element i et array af strenge.

```
String tmp = byer[1];  
byer[1] = byer[2];  
byer[2] = tmp;
```

4-If-statements

4a. Udskriv "lige" hvis et tal x er et lige tal, "ulige" hvis det er et ulige tal.

if(x%2==0) println("lige"); else println("ulige");

4b. Udskriv "langt ord" hvis længden af en given streng er over 10, ellers udskriv "kort ord".

```
if(ord.length()>10) println("langt"); else println("kort");
```

4c. Lav en funktion "bedømAlder", der tager en alder som input og udskriver "barn" hvis alderen er under 13, "ung" hvis den er mellem 13 og 19, og "voksen" ellers.

```
void bedomAlder(int alder){  
    if(alder < 13) println("barn");  
    else if(alder >= 13 && alder <= 19) println("ung");  
    else println("voksen");  
}
```

5-Reference-typer og Delte Objekter:

5a. Opret en klasse kaldet "Bog" med en variabel "titel". Opret en variabel af typen "Bog" kaldet "bog1" og tildel den en ny instans af "Bog" med titlen "Eventyrland". Opret en variabel "bog2" og tildel den samme reference som "bog1". Ændr titlen på "bog2" til "Fantasiland". Hvad vil "bog1.titel" være nu?

```
class Bog{  
    String t;  
    Bog(String t){this.t = t}  
}  
  
void setup(){  
    Bog bog1 = new Bog("Eventyrland");  
    Bog bog2 = bog1;  
    bog2.t = "Fantasiland";  
    //Begge titler er nu Fantasiland  
}
```

6-Klasser og Objekter

6a. Opret klassen "Bog" med variablerne "titel", "forfatter", "år" og en konstruktør.

```
class Bog{  
    String t; String f; int aar;  
    Bog(String t, String f, int aar){this.t = t; this.f = f; this.aar = aar;}  
}
```

6b. Opret et bog-objekt med titel="Harry Potter", forfatter="J.K. Rowling" og år=1997.

```
Bog b = new Bog("Harry Potter","J.K. Rowling",1997);
```

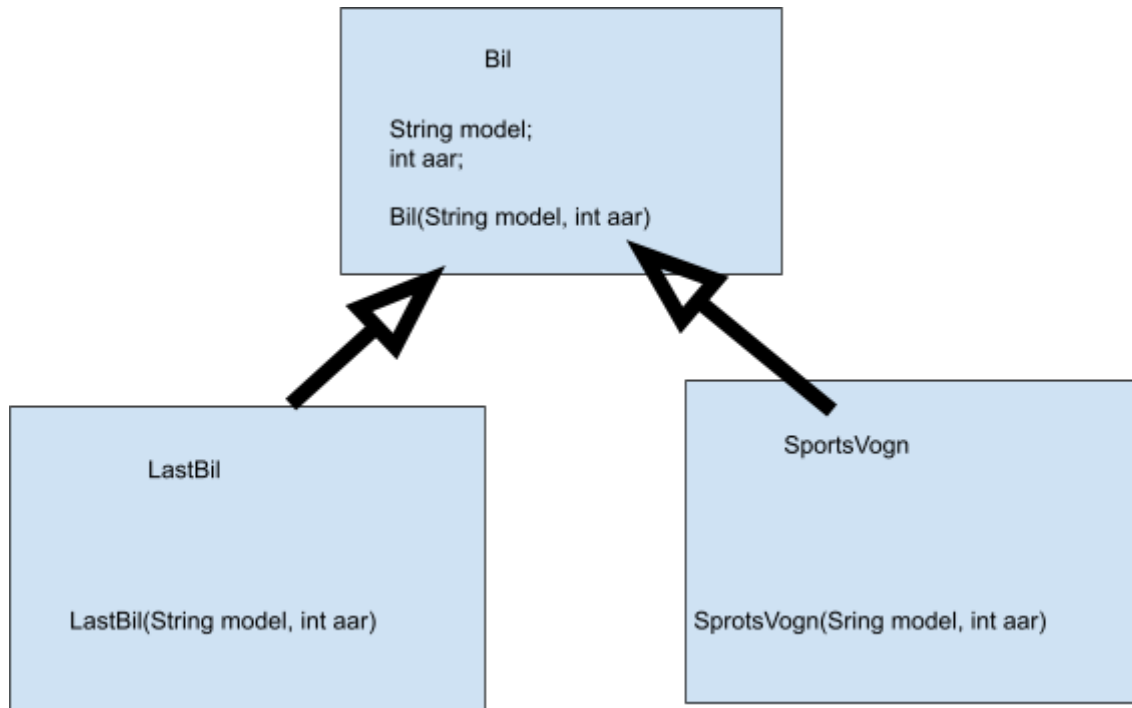
7-Klasse diagrammer:

7a. Tegn et klassediagram ud fra nedenstående kode:

```
class Bil { String mærke; int årgang; Bil(String m, int å) { mærke = m; årgang = å; } }
```

```
class Lastbil extends Bil { Lastbil(String m, int å) { super(m, å); } }
```

```
class Sportsvogn extends Bil { Sportsvogn(String m, int å) { super(m, å); } }
```



Vurdering:

2a,4b,6b,7a = 2 point, 5a = 3 point og resten = 1 point

I alt 20 point