Opgaver til repetition, del 1

|  |
| --- |
| Målet med denne opgave er: Repetition af   * metoder, parametre, returtyper * primitive typer, operatorer * Control flow, loops, conditional execution * String, arrays |

**Opgave 1**

Skriv en metode der hedder min som tager tre integers som parametre og returnerer den mindste af de tre værdier. For eksempel vil et kald til min (3, -2, 7) returnere -2, og et kald til min(19, 27, 6) returnere 6. Brug Math.min i din løsning.

**Opgave 2**

Skriv en metode der hedder printEvenNumbers som tager et maximum nummer som argument og udskriver hvert lige tal fra 2 og op til dette maximum, inklusiv, og omkranset af curly braces. For eksempel vil disse kald:

printEvenNumbers(8);

printEvenNumbers(12);

udskrive følgende:

{2} {4} {6} {8}

{2} {4} {6} {8} {10} {12}

Du kan gå ud fra at den værdi der gives til printEvenNumbers har en værdi af 2 eller mere.

**Opgave 3**

Skriv en metode der hedder smallestAbsVal der tager tre ints som parametre og returnerer den mindste af de tres absolutte værdier. For eksempel vil et kald til smallestAbsVal(1, 9, -11) returnere 1, og et kald til smallestAbsVal(-8, 2, 12) returnere 2.

**Opgave 4**

Skriv en metode der hedder sumDigits som returnerer summen af den absolutte værdi af en integers cifre. For eksempel vil et kald til sumDigits(931) returnere 13 og et kald til sumDigits(-99) returnere 18.

**Opgave 5**

Skriv en metode der hedder reverseVertical som tager en String som parameter og udskriver hvert bogstav på en separat linje, i omvendt rækkefølge. For eksempel vil et kald til reverseVertical(”laptop”) udskrive følgende:

p

o

t

p

a

l

**Opgave 6**

Skriv en metode som hedder processName som tager en Scanner som parameter og prompter brugeren til at skrive sit fulde navn, og som derefter udskriver navnet med store bogstaver. Her er et eksempel på en brugerdialog:

Skriv venligst dit fulde navn: Lille Lise

Navnet med store bogstaver: LILLE LISE

**Opgave 7**

Skriv en metode der hedder repeat som tager en String som parameter, beregner dens længde og returnerer en String der er concatenated længdens gange. For eksempel vil kaldet repeat(”Hej”) returnere ”HejHejHej”. Hvis inputtet er en tom streng skal metoden også returnere en tom streng.

**Opgave 8**

Skriv en metode der hedder shortestName som tager en Scanner samt en int n som parametre, og prompter brugeren for n navne, for derefter at udskrive det korteste navn (det der indeholder færrest bogstaver), for eksempel således:

Navn #1? Kaj

Navn #2? Andrea

Navn #3? Povl

Navn #4? Keld

Kaj er det korteste navn.

**Opgave 9**

Skriv en metode kaldet randomNumbers som indeholder et do/while loop der gentagne gange udskriver tilfældige tal mellem 0 og 1000 indtil et nummer over 900 udskrives. Der skal mindst skrives én linje, selv om det første nummer er over 900. Her er et eksempel:

Random number: 235

Random number: 15

Random number: 810

Random number: 147

Random number: 915

**Opgave 10**

Skriv en metode maxMin med et såkaldt sentinel loop som gentagne gange prompter brugeren til at taste et tal, og når tallet -1 (sentinel) bliver tastet viser maximum og minimum af de tal brugeren indtastede. Her er et eksempel:

Skriv et tal (eller -1 for at afslutte): 5

Skriv et tal (eller -1 for at afslutte): 2

Skriv et tal (eller -1 for at afslutte): 17

Skriv et tal (eller -1 for at afslutte): 8

Skriv et tal (eller -1 for at afslutte): -1

Maximum var 17

Minimum var 2

**Opgave 11**

Skriv en metode kalde printMultiple der tager en integer som parameter og bruger et såkaldt fencepost loop til at udskrive de første 10 gange af tallet, separeret med ordet ”og”. For eksempel vil et kald til metoden med tallet 5 give følgende:

5 og 10 og 15 og 20 og 25 og 30 og 35 og 40 og 45 og 50

**Opgave 12**

Skriv en metode der hedder max og som tager et array af integers som parameter og returnerer den største værdi i arrayet. Du kan gå ud fra at arrayet indeholder mindst et element.

**Opgave 13**

Skriv en metode kaldet allLess der tager to arrays som parametre og returnerer true hvis hvert element i det første array er mindre end elementet på samme index i det andet array. Metoden returnerer false hvis arraysne ikke er lige lange.