|  |
| --- |
| Opgave 4: |
|  | a) Undersøg for hver primitiv datatype, hvor meget plads (bytes) der allokeres i hukommelsen når man deklarerer en variabel af datatypen. (https://data-flair.training/blogs/java-data-types/)  Int = 4 bytes  Float = 4 bytes  Char = 2 bytes  Boolean = 1 byte  Byte = 1 byte  Short = 2 bytes  Long = 8 bytes  Double = 4 bytes |
|  |  |
|  | b) Skriv et program som ved hjælp af funktioner, beviser hvilke minimums- og maksimumsværdier for de primitive datatype kan indeholde.Find evt. inspiration i programmet testDatatyper, som du finder på github. |
|  |  |
|  | c) Noter alle dine resultater fra opg A og opg B |
|  | Opgave a er allerede noteret.  Fra opgave b blev variablernes maksimumværdi og minimumsværdi fundet. Værdierne for hver variabel er:  Int = 4 bytes (2^31) - -(2^31)  Float = 4 bytes (2^127) - (2^128) & -(2^127) - -(2^128) (float lagrer potens tallet, derfor så stor, samme med double)  Char = 2 bytes (0) - (2^16)-1  Boolean = 1 byte 1 - 0  Byte = 1 byte -128 - 127  Short = 2 bytes unknown  Long = 8 bytes (2^63)-1 - -(2^63)  Double = 8 bytes (2^1023) - (2^1024) & -(2^1023) - -(2^1024) |
|  | d) Hvad giver kvadratroden af 2 gange med kvadratroden af 2? Lav et Først et program med sqrt() og herefter med Math.squrt(). Forklar forskellen på de to funktioner og redegør for resultatet af de to instruktioner.  Kvadroden af 2 gange kvadratroden af 2 giver 2. sqrt() bruger float til at beregne med, og Math.sqrt() bruger double. Dette gør Math.sqrt() mere præcist, fordi double har 2 bits af præcision i forhold til floats 1 bit af præcision |