

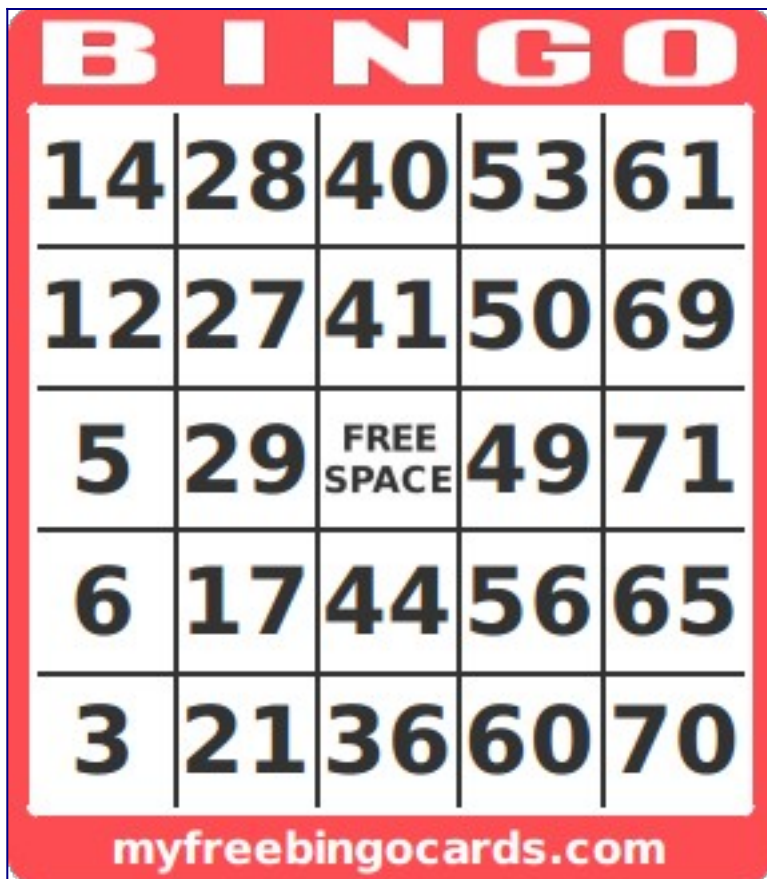
Java

Arrays

Bingo Card Generator

Die Regeln für eine Bingo-Karte sind einfach: Eine Bingo Karte besteht aus 24 eindeutigen zufälligen Nummern:

- 5 Zahlen für die B Spalte im Bereich 1 bis 15
- 5 Zahlen für die I Spalte im Bereich 16 bis 30
- 4 Zahlen für die N Spalte im Bereich 31 bis 45
- 5 Zahlen für die G Spalte im Bereich 46 bis 60
- 5 Zahlen für die O Spalte im Bereich 61 bis 75



Schreibe ein kleines Programm, dass eine Bingo-Karte zufällig erzeugt und formatiert auf die Konsole druckt.

Java

Sortier algorithmen

Insertion Sort

Implementiere einen Insertion Sort Algorithmus!

Eine super Visualisierung zu Sortieralgorithmen findest du auf <http://sorting.at/>. Eine gute Erklärung zur Vorgehensweise des Insertion sort findest du auf Wikipedia: <https://de.wikipedia.org/wiki/Insertionsort>

Java

Sortier algorithmen

Selection Sort

Implementiere einen Selection Sort Algorithmus!

Eine super Visualisierung zu Sortieralgorithmen findest du auf <http://sorting.at/>. Eine gute Erklärung zur Vorgehensweise des Selection sort findest du auf Wikipedia: <https://de.wikipedia.org/wiki/Selectionsort>

Java

Divide & Conquer

Schreibe ein Programm, dass in einem Array von Zahlen das Maximum findet. Da dieses Array sehr, sehr groß werden kann wollen wir das Divide & Conquer Prinzip anwenden.

Das Zahlenarray könnt ihr direkt anlegen, ihr müsst sie nicht von der Konsole einlesen. Bonus: Lass die Liste mit zufälligen Werten befüllen.

Die Maximum Suche sollten wir mit dem Divide & Conquer Prinzip umsetzen. Solange das Array mehr als 2 Elemente behält, wird das Array in der Mitte geteilt und für beide Arrays das Maximum gesucht. Löse das Problem mit Hilfe einer Rekursion.