

Topic

.....2

FSA

- ① Erstelle ein FSA, das nur Zahlen mit mindestens 1 mal genau 2 ~~Nullen~~ durchlässt (^{Alphabet} ~~Sprache~~ 0,1)

Test: 01100, 0100111, 01101, 1010001
 ✓ ✓ x x

- ② Was ist die ^{erhaltene} Sprache eines FSAs

- ③ Erstelle ein FSA über ^{Alphabet} ~~Sprache~~ $\{a, b\}$ das nur Strings mit ^{gerader} ~~gleicher~~ Anzahl an a's und b's akzeptiert

Tree

Was ist mod
und / oder?

Abstract Data Types

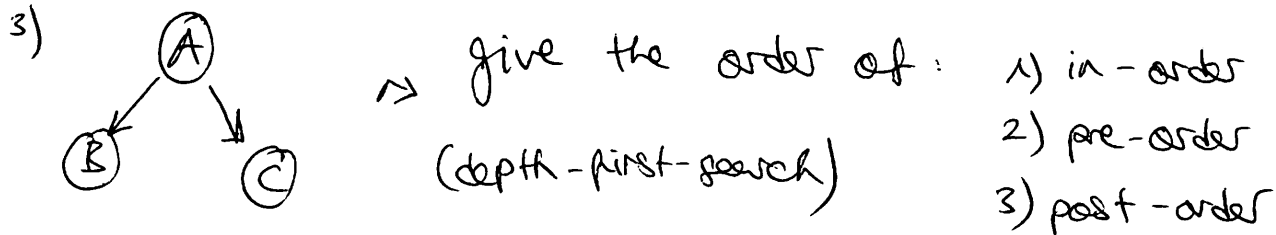
- Was ist ein abstrakter Datentyp?
und was sind Hauptmerkmale?

-

TREES

1) Name the components of a tree.

2) What is the difference between a complete binary tree and an incomplete binary tree?



FILE I/O

Was ist der
Unterschied
zwischen unbuffered / buffered
I/O?

FILE I/O

2. Nah?

Wie gestalten sich die
verschiedenen Komplexitäten
nach denen die Methode für
den file I/O bestimmt wird?

Algorithms

Was bedeutet $O(n)$?

Sorting 1

Erklären Sie den Unterschied zwischen Insertion- und Selection Sort.

Sorting 1

11	9	2	23	1	5	30
----	---	---	----	---	---	----

sort this array [↑] using Insertion Sort.
Note every step!

~~Sorting~~

Algorithms

Was ist Zeitkomplexität?

Lists

Algorithmus: ?

Datentyp ?

- ① Welche Formel muss man verwenden, wenn man n Elemente in einer Liste hinzufügen will?
- ② Was ist der Unterschied zwischen bei Insertion im Array und LinkedList.
- ③ Was sind die ADTs einer Liste & erkläre diese.

Stack

- Was ist der Unterschied zw. Stack und X? (Queue, o.ä.)
(Multiple choice)
- Nenne X Stack operations und beschreibe wie sie funktionieren?
(Textfeld)

Infix
↓

- Berechne den Wert in Postfix: $4 * 5 - 2$. Erkläre den Rechenweg.

↑
? Umformen
oder ...?

What is recursion?

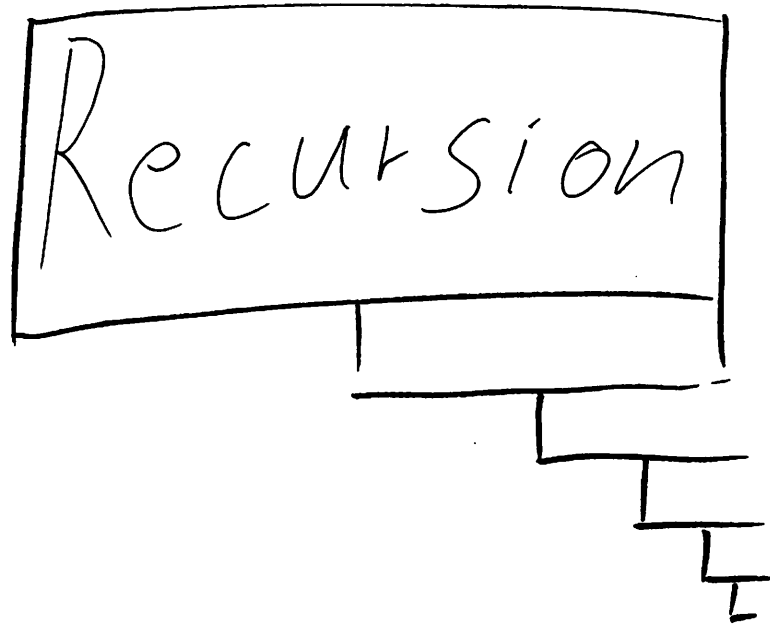
Write a simple method that prints $n!$ ~~numbers~~

Explain the concept of "Divide & Conquer"

What is permutation?

~~What is permutation?~~

Give all permutations for this Set: {Dog, Cat, Fish}



Sorting

What is a
Pivot Element?



☐ Sorting 1

☐ Trees

Sorting I

Sortiere das Array & nutze
Merge Sort

3	8	9	2	7	1
---	---	---	---	---	---