

Examen AD

Vraag 1 : leg uit aan de hand van een voorbeeld wat de slechtste uitvoeringstijd en beste uitvoeringstijd is van een InsertionSort

Vraag 2 : bewijs dat een InsertionSort een gemiddelde uitvoeringstijd heeft van n^2

Vraag 3: Binaire zoekbomen :

- je krijgt 5 reeksen van 5 getallen, die toppen zijn van toppen van een binaire zoekboom die een interval voorstellen. Je krijgt een getal, jij moet zeggen of het gegeven getal een opvolger kan zijn van je laatste gekregen top.

- Als we een top hebben met 2 kinderen dan heeft de volgende top (groter dan de gegeven top) geen linkerkind en heeft de vorige top (kleiner dan de gegeven top) geen rechter kind.

vraag 4 :

Je krijgt een Young Tableau https://en.wikipedia.org/wiki/Young_tableau (uitleg op examen zelf). Geef een algoritme in $m + n$ tijd voor het toevoegen en verwijderen van een element.

Vraag 4: Geef een algoritme die topologisch sorteert.

Vraag 5: Geef een algoritme voor het knapsack probleem + snoeifuncties.