

Pensum

INF 4130, høst 2008

Merk: Ved siden av det som er angitt under, forventer vi at oppgavestoffet, både fra ukeoppgavene og de obligatoriske oppgavene, er forstått. Tilsvarende forhold skal man ha til foilene fra forelesningene.

Fra Berman & Paul: "Algorithms: Sequential, Parallel, and Distributed"
(og husk å studere trykkfeillista!):

- Kapittel 8 (Divide-and-conquer):
 - Bare 8.6
- Kapittel 9 (Dynamisk programmering):
 - Hele
- Kapittel 10: (Backtracking og branch-and-bound):
 - Her summerte vi bare opp enkle metoder for fullstendig søk: Dybdeførst søk (DFS, "Backtracking"), og Breddeførst-søk (BFS, "Branch and Bound") med LIFO-, FIFO- og Prioritets-kø (dette var i stor grad repetisjon fra INF 2220/1020). Hovedprinsippene gjennomgått i kapittelet er pensum, men ikke eksemplene etc.
- Kapittel 14 (Matching og flyt i nettverk):
 - Alt unntatt 14.1.3 og 14.2.6.
 - Det brukes en del formalisme og terminologi i boka som vi ikke brukte på forelesningen (se foilene), og detaljene i dette er ikke pensum
- Kapittel 20 (Strengmatching):
 - Hele (20.5 ble forelest i forbindelse med kapittel 9)
- Kapittel 21 (Balanserte søketrær):
 - Les innledningen til dette kapittelet (til og med 21.1).
 - Ellers: Vi tok ikke noe mer tekst direkte fra dette kapittelet, men tilsvarende stoff ble tatt fra Weiss, kapittel 4 og 11 (se under).
- Kapittel 23 (A*-søk og spilltrær):
 - Hele

Fra M.A.Weiss: "Data Structures and Algorithm Analysis in Java"

- Kapittel 4 (Balanserte søketrær):
 - Kap. 4.4 og 4.5
- Kapittel 6 (Prioritetskøer):
 - Alt unntatt 6.5 og 6.7.
- Kapittel 11:

- 11.4 (Fibonacci-heap): I tillegg til selve algoritmene inngår det her å forstå og kunne de tidsgrensene som er angitt, men bevisene for disse er ikke pensum.
- 11.5 (splaytær): I tillegg til selve algoritmene inngår det her å forstå og kunne de tidsgrensene som er angitt, men bevisene for disse er ikke pensum.
- Kapittel 12
 - Kap 12.1 (top-down-splay): Å lese igjennom dette kan kanskje være til hjelp i forbindelse med kap 4.5 og 11.5

Fra Karabeg og Djurhuus: Kompendium til IN210:

http://heim.ifi.uio.no/~dino/in210_komp99.pdf

(Merk at "Forelesning 1" tilsvarer kapittel 3.1 osv.)

- Forelesning 1. side 17 – 29
- Forelesning 2. side 37-39, 46-52
- Forelesning 3. side 72-78
- Forelesning 5. side 106-131
- Forelesning 6. side 132-142 + Cooks teorem bevis-idé, 148-159
- Forelesning 7. side 160-177