

Obligatorisk oppgave nr.1

IDATG2102 – Algoritmiske metoder, høsten 2024

Frist: 10.september 2024 kl.11:00 (*må overholdes*)
via Blackboard

NB: Gjør oppgavene nedenfor først (i ro og mak). Når dette er gjort, går du inn i Blackboard og skriver inn/avlegger selve svarene. Svarene må legges inn samlet som en økt, da det ikke er mulig å avbryte og så fortsette senere! Max. er 56 poeng. **34 poeng eller mer er «Godkjent».**

Oppgave 1:

Vi har infix-uttrykket: $(3 * (((6 + 2) + (4 * 5)) + ((2 * 3) * (4 + 6))))$

Hva blir dette skrevet på en postfix måte?

Tegn opp stakkens innhold etter hvert som koden leser tegnene i infix-uttrykket.

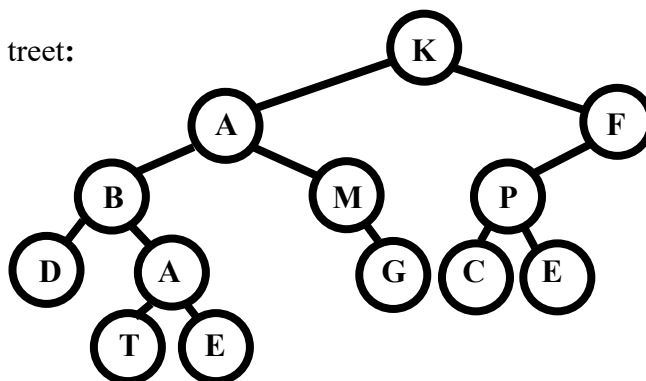
Oppgave 2:

Vi har postfix-uttrykket: $6\ 4\ +\ 4\ 3\ *\ +\ 7\ 2\ *\ 3\ 5\ +\ *\ 3\ 2\ *\ +\ +$

Hva blir svaret? Tegn opp stakkens innhold etter hver gang den er endret.

Oppgave 3:

Vi har treet:



Hvilken bokstavrekkefølge skrives når dette treet traverseres:

- a) preorder?
- b) inorder?
- c) postorder?