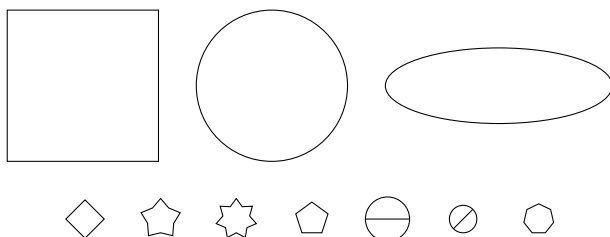


Oppgaver i TikZ

Veronika Heimsbakk
veronika.heimsbakk@acando.no

1 Former

Gjør deg kjent med de forskjellige nøkkelordene for former i TikZ. Inkluder gjerne TikZ-biblioteket `shapes` ved å bruke `\usetikzlibrary{shapes}`.



2 Farger

Prøv deg frem med forskjellige farger på strek og fyll for formene i forrige oppgave. De tilgjengelige fargene vi har er:

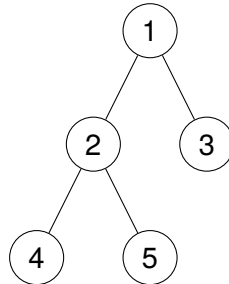
red violet purple magenta pink white green lime olive orange yellow brown blue cyan teal lightgray gray darkgray black

Opsjonene for fyll er `fill=<farge>` og for strek er `draw=<farge>`.



3 Trær

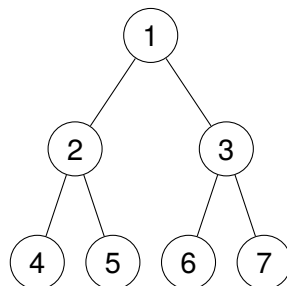
Bygg et tre med fem noder, hvor tre av nodene er løvnoder.



4 Trær forts.

Legg til to noder til i treet, hvor minst ett av de er barn av node 3. Juster gjerne `sibling distance` for å unngå at nodene overlapper.

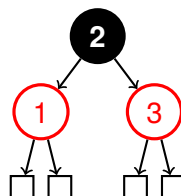
Eksempel



5 Trær med tikzset

Lag et `tikzset` som definerer rød-svarte noder. Her trenger vi å definere en stil for *røde noder*, *svarte noder* og *null-noder*. Husk at `tikzset` defineres utenfor selve `tikzpicture`.

Eksempel

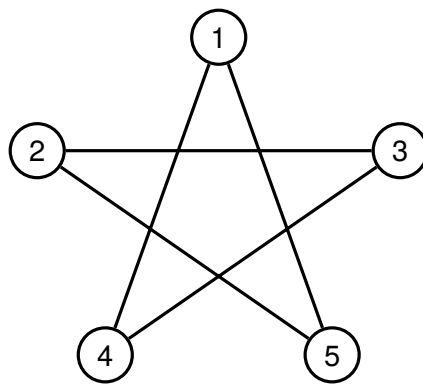


6 tikzstyle

Klarer du å løse forrige oppgave med å bruke `tikzstyle` istedenfor `tikzset`?

7 Plassering av noder og kanter

Hvordan kan vi tegne følgende graf ved å benytte oss av opsjonene for plassering av noder og tegne kanter mellom disse nodene? Husk at det er mulig å gi navn og plassering til nodene ved å bruke `\node (<navn>) at (x, y) {<merkelapp>};`.



8 Automater

Benytt TikZ-biblioteket `automata` til å tegne en automat. Du bestemmer selv hvilken. Her er et eksempel.

Eksempel

