

KS i Programmeringsparadigm 2014, del 2: Logik-Programmering
2014-10-20 10.15-11.00 med efterföljande kamraträttning

Inga hjälpmedel är tillåtna. Skriv svaren direkt på blanketten. Bonuspoäng från Prolog-labbarna hösten 2014 kommer automatiskt att tillgodoräknas på denna KS. 12 poäng (utifrån max 20) krävs för godkänt. Sitt kvar ända till klockan 11.00. Då lämnar alla in samtidigt. Därefter tar kamraträttning vid.

Samtliga tre uppgifter kretsar kring följande kod för binära träd med data i löven. (Så till skillnad från exemplet på föreläsningarna har vi här inget data i de interna noderna i trädet.)

```
lookup(D, leaf(D)).  
lookup(D, branch(_, T)) :- lookup(D, T).  
lookup(D, branch(T, _)) :- lookup(D, T).
```

1. (4 p)

Lista alla svar som Prolog kommer att ge på följande fråga, samt i vilken ordning de kommer genereras. (Endast svaren, motivering behövs ej.)

```
?- lookup(D, branch(branch(leaf(-2), leaf(5)), leaf(3))).
```

.....
.....
.....
.....
.....
.....

