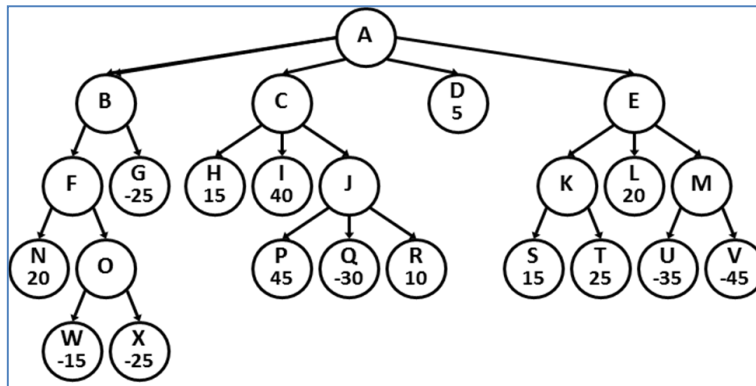


Kuis Besar
MT018 - Kecerdasan Buatan
8 Desember 2015

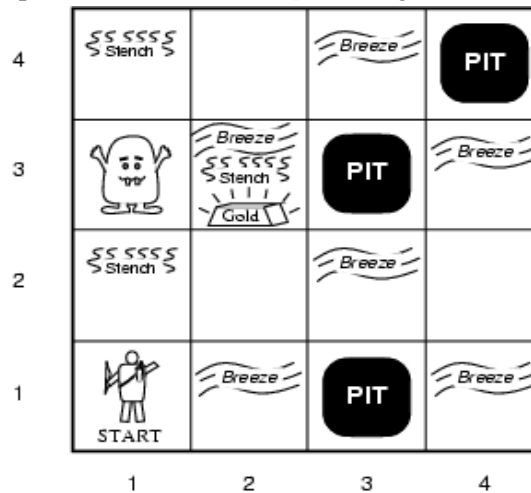
Kumpulkan saat UAS

1. Diketahui sebuah 2-ply **pohon permainan** sebagai berikut (level 0 adalah pemain max):



Gambarkan perjalanan algoritma *Alpha Beta Pruning* untuk pohon di atas (tunjukkan bagian mana yang akan dilakukan pruning), serta jalur mana yang akan dipilih pada akhirnya?

2. Jika diketahui sebuah situasi permainan dunia **Wumpus** sebagai berikut:



Cara membaca koordinat setiap kotak adalah (x,y).

Anda bergerak dari kotak (1,1), kemudian (2,1), kembali ke kotak (1,1) dan (1,2). Inferensikan bahwa Wumpus berada pada kotak (1,3).

3. Prolog Database dan Rules

Diketahui fakta-fakta dalam basis data Prolog sebagai berikut:

```
man(adam).
man(bryan).
man(charlie).
man(dean).
```

```
woman(eve).
woman(francis).
woman(ginna).
woman(harriet).
```

```
parent(adam,bryan).
parent(adam,francis).
parent(eve,bryan).
parent(eve,francis).
parent(bryan,charlie).
parent(bryan,ginna).
```

Diketahui aturan-aturan Prolog sebagai berikut:

```
father(F,C):-man(F),parent(F,C).
mother(M,C):-woman(M),parent(M,C).
son(S,P):-man(S),parent(P,S).
daughter(D,P):-woman(D),parent(P,D).
siblings(A,B):-parent(P,A),parent(P,B),A\=B.
uncle(U,N):-man(U),siblings(U,P),parent(P,N).
aunt(A,N):-woman(A),siblings(A,P),parent(P,N).
```

Untuk setiap aturan di atas, berikan nilai setiap variabel yang dapat disubstitusikan dengan fakta-fakta sebelumnya.

Anda boleh juga menggunakan SWI Prolog untuk melihat proses yang terjadi.

4. Prolog List

Cobalah predikat sebagai berikut dalam SWI Prolog, kemudian simpulkan apa yang dilakukan oleh predikat tersebut.

```
try_me(X,[X|Tail]).
try_me(X,[Head|Tail]) :- try_me(X,Tail).
```

Sebaiknya gunakan data nyata dalam sebuah list.