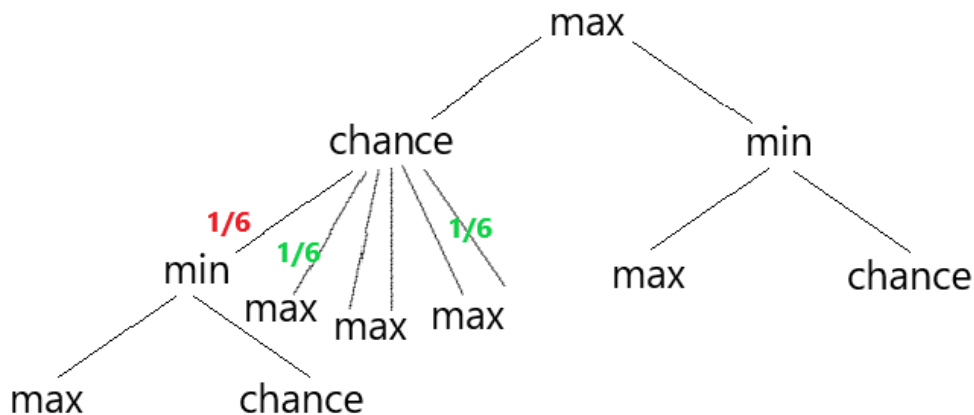


Tehisintellekti realiseerimiseks oli kasutatud Expectiminimax algoritm, mis erineb tavalisest Minimaxist selles, et siin on ka Chance Node.

Allpool esitatud Seamängu Expectiminimaxi puu: AI on max, player on min. Max-il on 2 varianti: kas mängida (chance node) või anda käik vastasele (min node). Chance omab omakorda 6 võimalust: kui saame 1, siis anname käik Min-ile, teisel 5 juhtudel anname käiku Max-ile ja kordame meie tegevused uuesti rekursiivselt.



Tehisintellekt koosneb kahest funktsioonist. `exp_minimax()` funktsioonis me läbime kõrgeima tippust alamtippudeni (case 2, case 3 ja case 4, vt kommentaarid koodis). Igal tippul arvutame heuristilist väärtust (muutuja "a" koodis) ja tagastame. Kui me asume madalaimas tipus (`depth == 0`), siis tagastame Utility, mis on meie juhul $(\text{my_points} + \text{rolled} - \text{opp_points}) / 100$ (case 1b). Kui keegi AI võidab siis tagastame 1 (case 1a koodis).

`minimax_ai()` on juhtimisfunktsioon. Kui heuristiline väärtus vähem kui 0.10, siis tagastame `ROLL`, teisel juhul `PASS`.