

AM:1115201800009 ΤΥΠΑΛΔΟΣ-ΠΑΥΛΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΑΤΟΣ

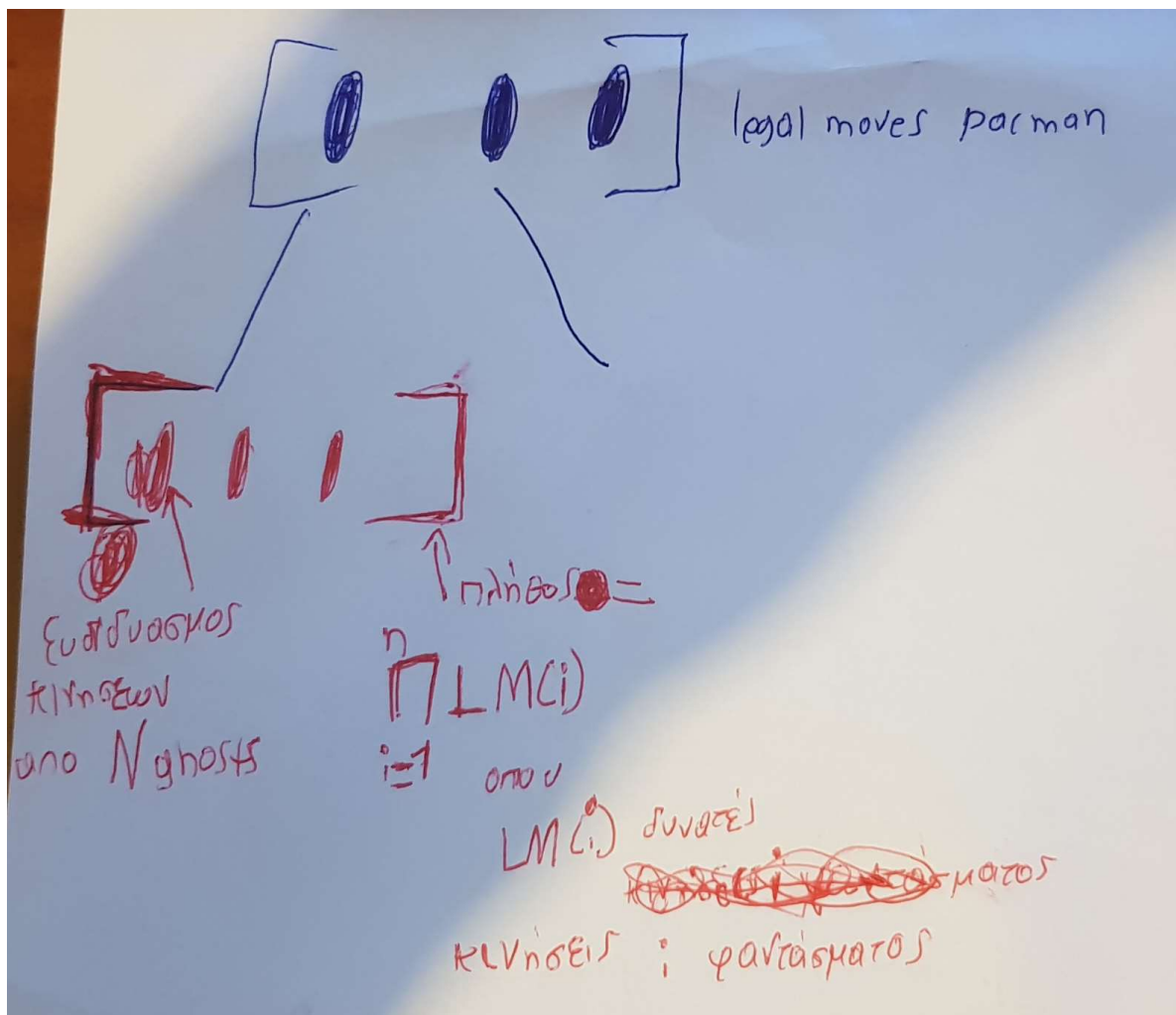
1)ο αλγοριθμος καλυπτει τις εξεις περιπτωσεις:

αν η εξεταζομενη κινηση να ειναι:

- φαγητο
 - το τελευταιο φαγητο
 - γειτονικος φαντασμα(δεν παιρνω τα φαντασματα υποψην αν δεν ειναι σε γειτονικη θεση για αυτο ο pacman δεν φοβαται να τα πλησιασει)
 - το φοβισμενο φαντασμα
 - energizers που επιτρεπουν στο Pacman να φαει φαντασματα .δεν μετρουνται ως φαγητο και πχ στο openClassic ο pacman αγνοει εντελως την υπαρξη του. αν energizer φαγωθει η 4η κουκιδα δινει αναλογη συμπεριφορα.
 - κενο(εκει απληστα διαλεγω την θεση πιο κντα σε φαγητο)
- τα σχολια στον κωδικα περιγραφουν πως σε αυτες τις περιπτωσεις δινονται επιπεδα χρησιμοτητας.

2)

το minimax δενδρο εχει μια ιδιαιτεροτητα με τα κλασσικα. Το οτι σε ενα depth παιζουν και οι δυο αντιπαλοι και ο αντιπαλος παιζει οσες κινησεις οσες τα ζωντανα φαντασματα του. Αρα το depth αλλαζει μονο οταν παιζει καθε πρακτορας και οταν ενα φαντασμ κανει μια κινηση πρεπει να ισχυει και η κινηση των προηγουμενων φαντασματος που επαιξαν στο ιδιο βαθος. Το πως συνδυαζονται οι κινησεις αυτες που πως φαινεται το δενδρο:



οταν ειναι παγιδευμενος ο pacman παει πανω σε ενα φαντασμα για να μειωσει τον χρονο τρεξιματος η παει σε ενα φαγητο ακομα και αν πεθανει για να μεγιστοποιησει το score που δειχνει το παιχνιδι κατω αριστερα στα γραφικα

3,4)

ειναι πανομοιουτυπα με το Minimax μου μονο που το alphabeta κοβει αναλογα το n οπως το περιγραφει η εκφωνηση και στο expectimax ο min επιστρεφει τον μεσο ορο των κινησεων αντι για την ελαχιστη σε αξια. Το alphabeta περναι ολα τα τεστ εκτος απο το τελευταιο γιατι λεει ο αριθμος κομβων που κανει expand ειναι λαθος και δε ξερω αν εννοει μικροτερος η μεγαλυτερος. Παντως κοιταχτε τον κωδικα γιατι πιστευω ο αλγοριθμος ειναι σωστος

5)

στόχευσα να μεταφερω την συναρτηση αποτιμης του question 1 εδω γιατι σε μεγαλο βαθμο κρινω το state που προεκυψε απο το action και αυτο ζηται η q5. Εδω επρεπε να λαβω υποψην και τις αποστασεις απο αντικειμενα που παιχνιδιου οχι μονο οσα εχει φαι και οχι μονο την μεγιστη η την ελαχιστη αλλα ολες ωστε πχ να μην υπερανταμειβεται μια κασταση που ειναι κοντα σε ενα φαγητο αλλα ειναι 500 μετρα απο τα υπολοιπα ουτε το αντιθετο. Τελευταια προσθηκη ειναι το default score που δειχνει η καρτελα γραφικων του pacman. Ειναι ενας αυτοματος τροπος να μας πει το ιδιο το παιχνιδι ποσο κερδοφορα ειναι μια κινηση. Ο παραγοντας σημαντικότητας του ομως πρεπει να ειναι περιορισμενος και να μην επισκιαζει αριθμητικα τις αποτιμησης του δικου μου αλγοριθμου. Επειδη τα αντικειμενα που εξεταζονται ειναι πολλα και διαφορου επιπεδου σημαντικότητας χρησιμοποιηθηκε η αντριστροφος αναλογια της διαιρεσης για την αναπαρασταση του Uselessness του q1

δεν αλλαξα τιποτα στο pacman.py