

# WnV\_the\_game

(Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός, εαρινό εξάμηνο 2022)

## Εισαγωγή

Οι ομάδες καλούνται να δημιουργήσουν έναν κόσμο στον οποίο θα ανταγωνίζονται δύο ομάδες: Werewolves και Vampires. Ο/η παίκτης/-ια θα έχει τον avatar του/της και θα μπορεί να κινείται μέσα στον κόσμο, στον οποίο θα υπάρχουν και οι υπόλοιπες οντότητες.

## Λεπτομέρειες

1. Στο παιχνίδι υπάρχουν 3 είδη οντοτήτων: (1) Vampires, (2) Werewolves (3) ο avatar του/της παίκτη/-ιας.
2. Και τα τρία είδη οντοτήτων προέρχονται από τον ίδιο πρόγονο.
3. Όλες οι οντότητες εμφανίζονται σε ένα πεδίο (=χάρτη) διαστάσεων  $(x, y)$ .
  - ο Τις διαστάσεις εισάγει ο/η παίκτης/-ια κατά την εκκίνηση του προγράμματος.
  - ο Οι οντότητες δεν μπορούν να μετακινηθούν εκτός των ορίων του χάρτη.
4. Ο/η παίκτης/-ια επιλέγει ποια ομάδα θα υποστηρίξει, Vampire ή Werewolf, αλλά δεν ανήκει σε καμία από τις δύο. Δεν μπορούν να του επιτεθούν, ούτε να επιτεθεί.
  - ο Ο avatar του/της θα έχει διαφορετικό στίγμα στον χάρτη (π.χ. V αν υποστηρίζει τα Vampires ή W αν υποστηρίζει τους Werewolves) που θα τον διακρίνει από τις υπόλοιπες οντότητες.
  - ο Ο/η παίκτης/-ια κινεί πάνω-κάτω-δεξιά-αριστερά τον avatar του/της με τα κουμπιά του πληκτρολογίου.
5. Αρχικά στον χάρτη τοποθετούνται όλες οι οντότητες (και ο avatar). Σε κάθε σημείο του χάρτη μπορεί να βρίσκεται κάθε στιγμή μόνο μία οντότητα. Το πλήθος των Vampires θα είναι ίσο με το πλήθος των Werewolves. Αρχικά, το πλήθος των οντοτήτων της κάθε ομάδας θα είναι έως και  $x*y/15$ .
6. Ο κόσμος (=χάρτης) αποτελείται από τρία στοιχεία: γη (κατά κύριο λόγο), νερό και δέντρα. Η εμφάνιση του κάθε στοιχείου θα είναι τυχαία στον χάρτη.
7. Οι οντότητες δεν μπορούν να περάσουν πάνω από νερό ή δέντρο.
8. Η κάθε οντότητα μπορεί να κινείται ή να περιμένει στη θέση της κάθε φορά. Η κίνησή της είναι τυχαία στον χάρτη.
  - ο Οι Werewolves κινούνται μόνο πάνω-κάτω-δεξιά-αριστερά στον χάρτη κατά μία θέση κάθε φορά, ενώ τα Vampires μπορούν σε κάθε κίνηση να μεταβούν και διαγώνια κατά μία θέση κάθε φορά.
9. Αν 2 οντότητες βρίσκονται σε διπλανές θέσεις στον χάρτη:
  - ο αν είναι της ίδιας ομάδας και κάποια οντότητα δεν έχει πλήρη υγεία, τότε η άλλη θα επιλέξει (τυχαία) αν της δώσει γιατρικό (αυξάνεται κατά μία μονάδα το επίπεδο υγείας της μιας οντότητας και μειώνεται κατά 1 μονάδα το γιατρικό της άλλης). Η ποσότητα γιατρικού της κάθε οντότητας θα αποδίδεται τυχαία σε αυτήν κατά τη δημιουργία της και θα είναι μεταξύ  $[0-2]$ .
  - ο αν είναι αντίπαλες θα επιλέξει η κάθε οντότητα αν επιτεθεί στην άλλη ή όχι, ανάλογα με το επίπεδο της δύναμής τους (αν έχει το ίδιο ή μεγαλύτερο επίπεδο δύναμης, θα επιλέξει επίθεση - αν έχει μικρότερο θα προσπαθήσει να απομακρυνθεί).
  - ο Σε κάθε επίθεση που δέχεται η κάθε οντότητα, προβλέπεται να μειωθεί το επίπεδο της υγείας της.

- Η μείωση του επιπέδου υγείας του αμυνόμενου θα ισούται με τη διαφορά του επιπέδου άμυνας του με το επίπεδο δύναμης του επιτιθέμενου. Το επίπεδο δύναμης, όπως και το επίπεδο άμυνας θα αποδίδονται τυχαία σε κάθε οντότητα μόλις αυτή εισέρχεται στο παιχνίδι ([1-3] και [1-2] αντίστοιχα) και δεν θα μεταβάλλονται.
10. Αν το επίπεδο υγείας μιας οντότητας μηδενιστεί, η οντότητα εξαφανίζεται από τον χάρτη.
  11. Όταν μηδενιστεί το πλήθος κάποιας ομάδας, εμφανίζεται το σχετικό μήνυμα και τελειώνει το παιχνίδι.
  12. Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, η μέρα εναλλάσσεται με τη νύχτα.
  13. Ο/η παίκτης/-ια έχει τη μαγική δυνατότητα επούλωσης όλων των μελών της ομάδας του όποτε το επιλέξει, ανάλογα με τον αριθμό των μαγικών φίλτρων που διαθέτει (ξεκινάει με ένα). Μπορεί να το χρησιμοποιήσει μόνο για την ομάδα που υποστηρίζει και εφόσον είναι η κατάλληλη περίοδος:
    - μέρα για την ομάδα των Vampires
    - νύχτα για την ομάδα των Werewolves
  14. Εντός του χάρτη, σε τυχαία θέση, υπάρχει ακόμα ένα φίλτρο μαγικής επούλωσης. Αυτό θα συμβολίζεται με ξεχωριστό στίγμα στον χάρτη. Αν ο/η χρήστης/-ια το πάρει, αυξάνεται ο αριθμός των μαγικών φίλτρων που διαθέτει κατά 1.
  15. Ανά πάσα στιγμή, ο/η παίκτης/-ια μπορεί:
    - σταματήσει το παιχνίδι
    - να κάνει παύση στη ροή του παιχνιδιού και να εμφανιστούν στην οθόνη πληροφορίες όπως:
      - αριθμός ενεργών Vampires
      - αριθμός ενεργών Werewolves
      - αριθμός μαγικών φίλτρων που διαθέτει ο avatar