**ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ *(Υπεύθυνος: Καθ. Σ. Λυκοθανάσης)***

**Ακαδημαϊκό Έτος 2023-24**

**Εργαστηριακή Άσκηση 3**

**Ημερομηνία Υποβολής (μέσω e-class) μέχρι τις 08-01-2024, στις 23.55.**

**Το όνομα του αρχείου θα έχει τη μορφή: ΧΧ\_ΥΥ\_ΖΖ.pdf, όπου ΧΧ= Επώνυμο, ΥΥ=Αρχικό ονόματος και ΖΖ=ΑΜ. Να δώσετε τις απαντήσεις σας, μετά από κάθε ερώτημα.**

**Προγραμματισμός σε Prolog** [*100 μονάδες*]

**Α.** [*25 μονάδες*]

Δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα που υλοποιεί το παιχνίδι «τρίλιζα»:

<https://courses.cs.washington.edu/courses/cse341/03sp/slides/PrologEx/tictactoe.pl.txt>

Κατεβάστε το και δοκιμάστε το στον ΗΥ σας. Εξηγείστε σύντομα τη λειτουργία του κατηγορήματος *orespond* και τη λειτουργία του προγράμματος.

**Β.** [*25 μονάδες*]

Δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα που υλοποιεί το παιχνίδι «τρίλιζα»:

<https://wiki.ubc.ca/Course:CPSC312-2021/Tic-Tac-Toe>

Κατεβάστε το και δοκιμάστε το στον ΗΥ σας. Εξηγείστε σύντομα τη βασική διαφορά της λειτουργίας του από το πρόγραμμα του μέρους Α.

**Γ.** [*50 μονάδες*]

Σκεφτείτε ένα τρόπο για να επιδείξετε την λειτουργία του προγράμματος Α εναντίον του προγράμματος Β. Σχολιάστε σύντομα τη σχετική τους επίδοση και να εξηγήσετε ποιος παίκτης και με ποια στρατηγική μπορεί να κερδίζει;

Σημείωση: Για να είναι πλήρης η απάντηση, θα πρέπει να έχετε μερικά στιγμιότυπα-screen shots (από το περιβάλλον της Prolog) στα οποία να επιδεικνύετε δύο (2) διαφορετικά παιξίματα.