



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

Τεχνητή Νοημοσύνη II

Εργαστηριακή Άσκηση 4

Μουστάκας Κωνσταντίνος

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά **ΠΠ**
μαθήματα

ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΗΝΗ II

Ακαδημαϊκό Έτος 2014-2015

4^η Εργαστηριακή Άσκηση

Καταλυτική Ημερομηνία Υποβολής 9/6/2015

Το παρακάτω παίγνιο είναι μια απλοποιημένη έκδοση του roker. Συμμετέχουν δύο παίκτες οι Α και Β. Το κόστος συμμετοχής στο παιχνίδι είναι 10€. Κάθε παίκτης παίρνει διαδοχικά δύο φύλλα. Μετά από κάθε φύλλο υπάρχει η δυνατότητα για αύξηση του στοιχήματος κατά 10€.

Από τα φύλλα της τράπουλας κρατάμε μόνο τα 2 κούπα, 3 κούπα, 3 μπαστούνι, και 4 κούπα (συνολικά 4 φύλλα). Οι κανόνες που προσδιορίζουν την ισχύ ενός συνδυασμού δύο φύλλων είναι οι εξής:

1. Υπερέχει ο συνδυασμός φύλλων με το μεγαλύτερο άθροισμα.
2. Σε περίπτωση ίδιου αθροίσματος, υπερέχει ο συνδυασμός με τα χαρτιά έχουν το ίδιο χρώματα.

Το παιχνίδι εξελίσσεται ως εξής:

1. Οι Α και Β παίρνουν το πρώτο φύλλο τους.
2. Ο Α μπορεί είτε να σταματήσει (οπότε τελειώνει το παιχνίδι), είτε να συνεχίσει χωρίς ν' αυξήσει το στοίχημα, είτε να αυξήσει το στοίχημα κατά 10€.
3. Ο Β μπορεί είτε να σταματήσει (οπότε τελειώνει το παιχνίδι), είτε να δεχτεί το στοίχημα όπως έχει διαμορφωθεί από τον Α.
4. Οι Α και Β παίρνουν το δεύτερο φύλλο τους.
5. Αν κανένας από τους δύο παίκτες δεν έχει παραιτηθεί, αποκαλύπτουν τα φύλλα τους και κερδίζει αυτός που έχει τον ισχυρότερο συνδυασμό φύλλων.

Χρησιμοποιήστε το λογισμικό Gambit (www.gambit-project.org) για να κωδικοποιήσετε το παραπάνω παίγνιο, και την συνέχεια υπολογίστε ένα σημείο ισορροπίας.

Για το συγκεκριμένο σημείο ισορροπίας που έχετε υπολογίσει, απαντήστε στα ακόλουθα ερωτήματα:

1. Τι κίνηση πρέπει να επιλέξει ο παίκτης Α αν το πρώτο φύλλο είναι 3 κούπα;

2. Τι πρέπει να κάνει ο παίκτης Β αν το πρώτο φύλλο του είναι 3 κούπα και ο Α έχει αυξήσει το στοίχημα;
3. Με τι ποσοστό πρέπει να “μπλοφάρει” ο Α (να αυξήσει το στοίχημα) στο πρώτο φύλλο όταν έχει πάρει 2 κούπα;
4. Ποιο είναι το αναμενόμενο όφελος για τους δύο παίκτες στα σημεία ισορροπίας;

Με την εργασία σας να υποβάλλεται (συμπιεσμένα) το αρχείο του Gambit καθώς και ένα κείμενο που θα εξηγεί περιληπτικά (μέχρι 2 σελίδες) την κωδικοποίησή σας και τα αποτελέσματα.

ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ: Στο www.gambit-project.org θα βρείτε λεπτομερές πληροφορίες για την χρήση του gambit.

Σημειώματα

Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση **1.0**

- Έκδοση **1.0** διαθέσιμη [εδώ](#).

Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Πατρων, Φακωτάκης Νικόλαος, Σγάρμπας Κυριάκος, Πέππας Παύλος, Μουστάκας Κωνσταντίνος. «Τεχνητή Νοημοσύνη II, Εργαστήριο 4». Έκδοση: 1.0. Πάτρα 2015.

Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:

https://eclass.upatras.gr/modules/course_metadata/opencourses.php?fc=15

Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Διατήρηση Σημειωμάτων

- Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:
- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

