

Η Πράξη συγχρηματοδοτείται
από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ)
και από Εθνικούς Πόρους
της Ελλάδας και της Κύπρου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

* * *

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ
Πλατεία Αγ. Τίτου, τέρμα οδού Αγ. Μάρκου, 731 32 Χανιά
Τηλ.: (28210) 37033 - 37046 / Fax (28210) 37081 - 82



Χανιά, 09.10.2012
Αρ. Πρωτ.: 11042

Γενικές Πληροφορίες: ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ
Τηλέφωνα: 2821 0 37073, 37041 & 37040 * Fax: 28210-37082
Email: elke@isc.tuc.gr

ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
Τηλέφωνα: 2821 0 37228 Καθηγητής Απόστολος Δόλλας

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΣΥΝΑΨΗ ΕΩΣ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4) ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΜΙΣΘΩΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) κατά 80% και από Εθνικούς Πόρους της Ελλάδας και της Κύπρου κατά 20% στο πλαίσιο του Προγράμματος Διασυνοριακής Συνεργασίας Ελλάδα-Κύπρος 2007-2013. Έχοντας υπόψη την από 24-06-2011 και με κωδικό K1_01_03 σύμβαση χρηματοδότησης μεταξύ της Διαχειριστικής Αρχής των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων του Στόχου "Ευρωπαϊκή Έδαφική Συνεργασία" του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας και αφετέρου, του Πολυτεχνείου Κρήτης, Κύριου Δικαιούχου του έργου, της πράξης με τίτλο «Υπερυπολογιστής με αναδιατασσόμενη λογική για βιολογικά οικολογικά και ιατρικά δεδομένα με αλγόριθμους» και ακρωνύμιο «ΕΥΑΓΟΡΑΣ», η οποία έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας Ελλάδα – Κύπρος 2007-2013. Στο πλαίσιο του έργου, ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Πολυτεχνείου Κρήτης ανακοινώνει την παρούσα πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την υποβολή πρότασης για σύναψη έως τεσσάρων (4) συμβάσεων μίσθωσης έργου ιδιωτικού δικαίου ως ακολούθως:

ΘΕΣΗ Νο 1: Εκτεταμένη δοκιμή με πραγματικά σετ δεδομένων των σχεδιάσεων του παραδοτέου 5.1.1 και υλοποίησή τους σε πλατφόρμες αναδιατασσόμενης λογικής

<u>Αποζημίωση</u>	: 5.000 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)
<u>Διάρκεια</u>	: 4 μήνες
<u>Παραδοτέο 5.2.1</u>	: «Αναφορά με τις δοκιμές που έγιναν στις σχεδιάσεις πρωτότυπου σε αναδιατασσόμενη λογική»
<u>Εργασία που θα παραδοθεί</u>	: Εκτεταμένη δοκιμή με πραγματικά σετ δεδομένων των σχεδιάσεων του παραδοτέου 5.1.1 και υλοποίησή τους σε πλατφόρμες αναδιατασσόμενης λογικής

Σκοπός του έργου αυτού είναι η εκτεταμένη δοκιμή των σχεδιάσεων Βιοπληροφορικής και Οικολογικών μοντέλων από μηχανικό που δεν έχει κάνει τη σχεδίαση. Πιο συγκεκριμένα ζητείται :

- Κατανόηση αλγορίθμων, της μοντελοποίησης τους σε MATLAB, καθώς και της υλοποίησής τους σε τεχνολογία Xilinx EDK/ISE
- Σχεδίαση περιβάλλοντος δοκιμών (κώδικες αναφορές, εργαλεία μετρήσεων Chipscope, testbenches)
- Σχεδίαση εκτεταμένου σετ δεδομένων για δοκιμές που να περιλαμβάνει μεγάλη κάλυψη για όλες τις δυνατές περιπτώσεις, και με ρεαλιστικά datasets
- Επισήμανση λαθών και οδηγίες αποσφαλμάτωσης

Τα σετ δεδομένων και τα εργαλεία που τυχόν θα δημιουργηθούν πρέπει να παραδοθούν με πλήρη τεκμηρίωση, με κώδικες πηγής σε ηλεκτρονική μορφή, και με εγχειρίδια μηχανικού (για την περαιτέρω συντήρησή τους) και χρήστη

(για γενική χρήση) σε ηλεκτρονική μορφή που μπορεί να υποστηριχθεί εύκολα για μελλοντικές επεκτάσεις (π.χ. .doc αντί για .pdf) και έντυπη μορφή.

Τυπικά προσόντα:

- Ο/Η υποψήφιος/α πρέπει να κατέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ηλεκτρονικού Μηχανικού & Μηχανικού Ηλεκτρονικών Υπολογιστών ή Επιστήμης Υπολογιστών ή αντίστοιχο πτυχίο από ίδρυμα του εσωτερικού ή του εξωτερικού ανεγνωρισμένο από ΔΟΑΤΑΠ.

Επιθυμητά προσόντα:

- Αποδεδειγμένη ερευνητική εμπειρία στην απεικόνιση αλγορίθμων βιοπληροφορικής σε αναδιατασσόμενη λογική (FPGAs), που να προκύπτει από το αντικείμενο των σπουδών, την εργασιακή εμπειρία, τις δημοσιεύσεις και την υλοποίηση σχετικών συστημάτων. Ερευνητικό έργο στην ευρύτερη περιοχή υλοποίησης συστημάτων και ειδικών αρχιτεκτονικών βασισμένων σε αναδιατασσόμενη λογική.
- Άριστη γνώση γλώσσας περιγραφής υλικού VHDL.
- Εμπειρία στην υλοποίηση συστημάτων αναδιατασσόμενης λογικής στα αναπτυξιακά συστήματα τεχνολογίας XILINX, Virtex-5 OpenSPARC Evaluation Platform, XUP Virtex-II Pro Development System και Spartan-3 Board,
- Εμπειρία ανάπτυξης συστημάτων με την πλατφόρμα CONVEY HC1 και το σύνολο των εργαλείων της

Διευκρινήσεις:

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι πρέπει να έχουν στενή επικοινωνία με τον Επιστημονικά Υπεύθυνο του Έργου ή μέλη της ομάδας υλοποίησης του. Για το λόγο αυτό απαιτείται φυσική παρουσία του αναδόχου ή εκπροσώπων που αναπτύσσουν την εφαρμογή τουλάχιστον 24 ώρες εβδομαδιαίως και για τουλάχιστον τρεις διαφορετικές ημέρες. Η διάρκεια του έργου υπολογίζεται σε 3 μήνες για την ανάπτυξη της εφαρμογής και 1 μήνα περίοδο συντήρησης και υποστήριξης.

ΘΕΣΗ Νο 2: Σχεδίαση δύο αρχιτεκτονικών επεξεργαστή ειδικού σκοπού για αλγορίθμους βιοπληροφορικής ή/και οικολογικών μοντέλων

<u>Αποζημίωση</u>	:	10.000 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)
<u>Διάρκεια</u>	:	5 μήνες
<u>Παραδοτέο 5.1.1</u>	:	«Σχεδίαση δύο τουλάχιστον διαφορετικών αρχιτεκτονικών επεξεργαστή ειδικού σκοπού για αλγορίθμους βιοπληροφορικής ή/και οικολογικών μοντέλων»
<u>Εργασία που θα παραδοθεί</u>	:	Σχεδίαση υπολογιστή ειδικού σκοπού για αλγορίθμους βιοπληροφορικής ή/και Οικολογικών μοντέλων.

Σκοπός του έργου αυτού είναι η σχεδίαση υπολογιστή ειδικού σκοπού για αλγορίθμους βιοπληροφορικής ή/και Οικολογικών μοντέλων. Πιο συγκεκριμένα ζητείται :

- Κατανόηση αλγορίθμων
- Σχεδίαση της αρχιτεκτονικής του επεξεργαστή
- Μοντελοποίηση της σχεδίασης σε προγραμματιστικό περιβάλλον όπως C, MATLAB
- Μοντελοποίηση της σχεδίασης σε γλώσσα περιγραφής υλικού VHDL και περιβάλλοντος Xilinx EDK/ISE
- Εκτεταμένη δοκιμή τη σχεδίασης (π.χ. με ChipScope και κατάλληλα testbenches)
- Τεκμηρίωση της σχεδίασης

Οι κώδικες, τα σετ δεδομένων και τα εργαλεία που τυχόν θα δημιουργηθούν πρέπει να παραδοθούν με πλήρη τεκμηρίωση, με κώδικες πηγής σε ηλεκτρονική μορφή, και με εγχειρίδια μηχανικού (για την περαιτέρω συντήρησή τους) και χρήστη (για γενική χρήση) σε ηλεκτρονική μορφή που μπορεί να υποστηριχθεί εύκολα για μελλοντικές επεκτάσεις (π.χ. .doc αντί για .pdf) και έντυπη μορφή.

Τυπικά προσόντα:

- Ο/Η υποψήφιος/α πρέπει να κατέχει Δίπλωμα Ηλεκτρονικού Μηχανικού & Μηχανικού Ηλεκτρονικών Υπολογιστών ή Επιστήμης Υπολογιστών ή αντίστοιχο πτυχίο από ίδρυμα του εσωτερικού ή του εξωτερικού ανεγνωρισμένο από ΔΟΑΤΑΠ.

Επιθυμητά προσόντα:

- Αποδεδειγμένη ερευνητική εμπειρία στην απεικόνιση αλγορίθμων βιοπληροφορικής σε αναδιατασσόμενη λογική (FPGAs), που προκύπτει από το αντικείμενο των σπουδών, εργασιακή εμπειρία και δημοσιεύσεις και την υλοποίηση σχετικών συστημάτων. Επιπλέον πρέπει να έχει ερευνητικό έργο ευρύτερη περιοχή υλοποίησης συστημάτων και ειδικών αρχιτεκτονικών βασισμένων σε αναδιατασσόμενη λογική.
- Άριστη γνώση γλώσσας περιγραφής υλικού VHDL.

- Αποδεδειγμένη εμπειρία στην υλοποίηση συστημάτων αναδιατασσομένης λογικής στα αναπτυξιακά συστήματα τεχνολογίας XILINX, Virtex-5 OpenSPARC Evaluation Platform, XUP Virtex-II Pro Development System και Spartan-3 Board,
- Εμπειρία ανάπτυξης συστημάτων με την πλατφόρμα CONVEY HC1 και το σύνολο των εργαλείων της

Διευκρινήσεις:

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι πρέπει να έχουν στενή επικοινωνία με τον Επιστημονικά Υπεύθυνο του Έργου ή μέλη της ομάδας υλοποίησης του. Για το λόγο αυτό απαιτείται φυσική παρουσία του αναδόχου ή εκπρόσωπων που αναπτύσσουν την εφαρμογή τουλάχιστον 24 ώρες εβδομαδιαίως και για τουλάχιστον τρεις διαφορετικές ημέρες. Η διάρκεια του έργου υπολογίζεται σε 3 μήνες για την ανάπτυξη της εφαρμογής και 2 μήνα περίοδο συντήρησης και υποστήριξης.

ΘΕΣΗ Νο 3: Σχεδίαση βιβλιοθηκών υποσυστημάτων για διασύνδεση υλικού λογισμικού μέσω σειριακών διαύλων (πχ PCIe GigaBit Ethernet) και καθορισμός του τρόπου διασύνδεσης της αρχιτεκτονικής ειδικού σκοπού με τον δίαυλο

Αποζημίωση : 6.500 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

Διάρκεια : 4 μήνες

Παραδοτέο 4.3.1 : «**Σχεδίαση βιβλιοθηκών υποσυστημάτων για διασύνδεση υλικού λογισμικού μέσω σειριακών διαύλων (πχ PCIe GigaBit Ethernet) και καθορισμός του τρόπου διασύνδεσης της αρχιτεκτονικής ειδικού σκοπού με τον δίαυλο**»

Εργασία που θα παραδοθεί : Σχεδίαση βιβλιοθηκών υποσυστημάτων για διασύνδεση υλικού λογισμικού μέσω σειριακών διαύλων (πχ PCIe GigaBit Ethernet) και καθορισμός του τρόπου διασύνδεσης της αρχιτεκτονικής ειδικού σκοπού με τον δίαυλο

Σκοπός του έργου αυτού είναι η σχεδίαση μίας βιβλιοθήκης ή περισσοτέρων βιβλιοθηκών για την διασύνδεση συσκευών αναδιατασσομένης λογικής (FPGA devices) οι οποίες βρίσκονται σε διαφορετικές πλατφόρμες με σειριακούς διαύλους επικοινωνίας όπως τα PCIe και το GigaBit Ethernet.

Οι βιβλιοθήκες αυτές πρέπει να προσφέρουν αποδοτική και αξιόπιστη επικοινωνία. Πιο συγκεκριμένα ζητείται :

- Δημιουργία IP Cores σειριακής επικοινωνίας για πρωτόκολλα τύπου PCIe, GigaBit Ethernet για συσκευές αναδιατασσομένης λογικής (FPGA devices)
- Τα IP Cores πρέπει να είναι αποδοτικά (περισσότερο του 99%) και αξιόπιστα (λιγότερο από 0,00001% αστοχία)
- Η Διασύνδεση των IP Cores πρέπει να ακολουθεί τυποποίηση ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ευκολία από άλλους σχεδιαστές

Τα IP Cores πρέπει να παραδοθούν με πλήρη τεκμηρίωση, με κώδικες πηγής σε ηλεκτρονική μορφή, και με εγχειρίδια μηχανικού (για την περαιτέρω συντήρησή τους) και χρήστη (για γενική χρήση) σε ηλεκτρονική μορφή που μπορεί να υποστηριχθεί εύκολα για μελλοντικές επεκτάσεις (π.χ. .doc αντί για .pdf) και έντυπη μορφή.

Τυπικά προσόντα:

- Ο/Η υποψήφιος/α πρέπει να κατέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ηλεκτρονικού Μηχανικού & Μηχανικού Ηλεκτρονικών Υπολογιστών ή Επιστήμης Υπολογιστών ή αντίστοιχο πτυχίο από ίδρυμα του εσωτερικού ή του εξωτερικού ανεγνωρισμένο από ΔΟΑΤΑΠ.

Επιθυμητά προσόντα:

- Αποδεδειγμένη ερευνητική εμπειρία στην απεικόνιση αλγορίθμων βιοπληροφορικής σε αναδιατασσομένη λογική (FPGAs), που προκύπτει από το αντικείμενο των σπουδών, εργασιακή εμπειρία και δημοσιεύσεις και την υλοποίηση σχετικών συστημάτων. Επιπλέον πρέπει να έχει ερευνητικό έργο ευρύτερη περιοχή υλοποίησης συστημάτων και ειδικών αρχιτεκτονικών βασισμένων σε αναδιατασσομένη λογική.
- Άριστη γνώση γλώσσας περιγραφής υλικού VHDL.
- Αποδεδειγμένη εμπειρία στην υλοποίηση συστημάτων αναδιατασσομένης λογικής στα αναπτυξιακά συστήματα τεχνολογίας XILINX, Virtex-5 OpenSPARC Evaluation Platform, XUP Virtex-II Pro Development System και Spartan-3 Board
- Εμπειρία ανάπτυξης συστημάτων με την πλατφόρμα CONVEY HC1 και το σύνολο των εργαλείων της

Διευκρινήσεις:

Η τεχνολογία υλοποίησης είναι της εταιρίας Xilinx για συσκευές από Virtex 5 και νεότερες. Οι δοκιμές θα γίνουν σε συνεργασία με το προσωπικό του έργου και με testbench που θα παρέχει το έργο.

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι πρέπει να έχουν στενή επικοινωνία με τον Επιστημονικά Υπεύθυνο του Έργου ή μέλη της ομάδας υλοποίησης του. Για το λόγο αυτό απαιτείται φυσική παρουσία του αναδόχου ή εκπρόσωπων που αναπτύσσουν την εφαρμογή τουλάχιστον 24 ώρες εβδομαδιαίως και για τουλάχιστον τρεις διαφορετικές ημέρες. Η διάρκεια του έργου υπολογίζεται σε 2 μήνες για την ανάπτυξη της εφαρμογής 1 μήνα για δοκιμές και 1 μήνα περίοδο συντήρησης και υποστήριξης.

ΘΕΣΗ Νο 4: Διαδικτυακή εφαρμογή (web based) διαχείρισης και αλληλεπίδρασης με δίκτυο κόμβων ειδικών υπολογιστικών συστημάτων που μπορεί να περιλαμβάνουν συνεπεξεργαστή βασισμένο σε αναδιατασόμενη λογική

<u>Αποζημίωση</u>	:	13.820 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)
<u>Διάρκεια</u>	:	7 μήνες
<u>Παραδοτέο 4.4.1</u>	:	«Αναφορά με την αρχιτεκτονική και εγχειρίδιο χρήσης για τη δημιουργία λογαριασμού και φόρτωσης δεδομένων χρήστη»
<u>Εργασία που θα παραδοθεί</u>	:	Διαδικτυακή εφαρμογή (web based) διαχείρισης και αλληλεπίδρασης με δίκτυο κόμβων ειδικών υπολογιστικών συστημάτων που μπορεί να περιλαμβάνουν συνεπεξεργαστή βασισμένο σε αναδιατασόμενη λογική

Σκοπός του έργου αυτού είναι η ανάπτυξη μίας διαδικτυακής εφαρμογής η οποία θα παρουσιάζει σε τελικούς χρήστες ένα ετερόκλητο σύστημα υπολογιστών ειδικού σκοπού σαν ενιαίο σύστημα, με ενιαία διαπίστευση, ενιαίο τρόπο αποθήκευσης δεδομένων, και ενιαία μενού επιλογών εκτέλεσης αλγορίθμων. Ενδεικτικοί χρήστες του μηχανήματος είναι βιολόγοι, γιατροί, περιβαλλοντολόγοι, κλπ., και οι οποίοι μπορούν να θεωρηθούν καλοί χρήστες γενικής χρήσης υπολογιστών, αλλά όχι εξειδικευμένων υπολογιστικών συστημάτων. Επομένως θα αναπτυχθεί διαδικτυακή εφαρμογή (webbased) διαχείρισης και αλληλεπίδρασης με δίκτυο κόμβων ειδικών υπολογιστικών συστημάτων που θα περιλαμβάνουν συνεπεξεργαστή βασισμένο σε αναδιατασόμενη λογική. Η εφαρμογή αυτή είναι πολύ περισσότερο από ένα portal ή ένα απλό userinterface, διότι θα πρέπει να παρέχει διαλειτουργικότητα διαφορετικών μηχανημάτων, τα οποία περιλαμβάνουν και υπερυπολογιστές βασισμένους σε αναδιατασόμενη λογική. Για το σύνολο των συστημάτων αυτών, ο χρήστης θα έχει ένα και μοναδικό τρόπο διαπίστευσης, ένα αποθηκευτικό χώρο, και ένα μηχανισμό εκτέλεσης προγραμμάτων (που μπορεί να αντιστοιχούν σε διαφορετικές επιλογές με διαφορετικά εκτελέσιμα αρχεία ή καθεμία, μεταφορά αρχείων και αποτελεσμάτων προς/από τους αναδιατασόμενους υπερυπολογιστές, κλπ.). Η εφαρμογή πρέπει να παρέχει απλό τρόπο επεκτασιμότητας του συστήματος με απλά scripts που θα μπορούν να δημιουργούνται από τους μηχανικούς που θα υποστηρίζουν το σύστημα.

Ειδικότερα, μέσω της εφαρμογής θα είναι δυνατή:

- Η διαχείριση χρηστών και απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης σε δεδομένα και λειτουργίες του συστήματος.
- Διαχείριση γενετικών βάσεων δεδομένων.
- Δρομολόγηση εργασιών υπολογισμού γενετικών δεδομένων και επιλογή κόμβου εκτέλεσης εργασιών .
- Έλεγχος και οπτικοποίηση κατάστασης όλου του συστήματος και της κατανομής των πόρων του.
- Εκτέλεση λειτουργιών αναδιάταξης για τις αναδιατασόμενες συσκευές (FPGAs)
- Είναι σημαντικό η εφαρμογή να υλοποιεί locks ώστε διαφορετικοί χρήστες που θέλουν τον ίδιο πόρο να μην έχουν πρόσβαση εφόσον ο πόρος χρησιμοποιείται, αλλά πρέπει να υπάρχει και η δυνατότητα εφαρμογής πολιτικής χρήσης, π.χ. πόσο χρόνο μπορεί να έχει κάθε χρήστης κάποιο πόρο.
- Οι παραπάνω λειτουργίες θα πρέπει να υποστηρίζονται μέσα από μενού επιλογών του χρήστη, αλλά για έμπειρους χρήστες πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα πρόσβασης στην κονσόλα των μηχανημάτων

Η εφαρμογή πρέπει να παραδοθεί με πλήρη τεκμηρίωση, με κώδικες πηγής σε ηλεκτρονική μορφή, και με εγχειρίδια μηχανικού (για την περαιτέρω συντήρησή της) και χρήστη (για γενική χρήση) σε ηλεκτρονική μορφή που μπορεί να υποστηριχθεί εύκολα για μελλοντικές επεκτάσεις (π.χ. .doc αντί για .pdf) και έντυπη μορφή.

Τυπικά προσόντα:

- στην ομάδα έργου πρέπει να περιλαμβάνεται τουλάχιστον ένα άτομο με πτυχίο Πληροφορικής ή Μηχανικού Υπολογιστών, ή ισότιμου πτυχίου AEI
- εκτεταμένη εμπειρία στην ανάπτυξη εφαρμογών παγκόσμιου ιστού που περιλαμβάνουν HTML φόρμες, διασύνδεση με σχεσιακές βάσεις δεδομένων και τεχνολογία AJAX
- εκτεταμένη εμπειρία στην ανάπτυξη εφαρμογών διαδικτύου που εκτελούνται σε πολλαπλά υπολογιστικά συστήματα (π.χ. υπηρεσία σε cluster, load balancers, κλπ)
- εκτεταμένη εμπειρία στη διαχείριση συστημάτων και υπηρεσιών διαδικτύου

- εκτεταμένη εμπειρία στη διαχείριση λειτουργικού συστήματος GNU/Linux

Επιθυμητά προσόντα:

- εμπειρία στη χρήση της βιβλιοθήκης jQuery
- εμπειρία στη χρήση SVN
- εμπειρία στην εικαστική σχεδίαση ιστότοπων

Διευκρινήσεις:

Η διαδικτυακή εφαρμογή που θα αναπτυχθεί θα αξιοποιεί τεχνολογίες web 2.0(ajax) και θα προσφέρει ένα καλαίσθητο και λειτουργικό περιβάλλον λειτουργίας. Η υποβολή αιτημάτων προς την διαδικτυακή εφαρμογή (πχ εκτέλεση αλγορίθμου, κατάσταση συστήματος) θα πρέπει να γίνεται μέσω RESTAPI.

Ο αριθμός των κόμβων που θα συμμετέχουν στο δίκτυο υπολογιστικών συστημάτων θα είναι μεταβλητός και θα προβλέπεται η προσθαφαίρεση κόμβων. Ο κάθε κόμβος μπορεί να έχει διαφορετικό αριθμό και είδος αλγορίθμων προς εκτέλεση.

Οι βάσεις δεδομένων είναι ιδιαίτερα μεγάλοι μεγέθους, και θα βρίσκονται σε ξεχωριστά συστήματα αποθήκευσης που μπορεί να περιλαμβάνουν συστήματα NAS, SAN, με πρωτόκολλα πρόσβασης όπως NFS,CIFS, FTP, SCP.

Η δρομολόγηση των εργασιών θα γίνεται με βάση στοιχεία όπως δικαιώματα του χρήστη, διαθέσιμοι πόροι, εκτιμώμενου χρόνου εκτέλεσης και θα μπορεί να μεταβάλλεται από τον διαχειριστή του συστήματος.

Η κατάσταση των ειδικών υπολογιστικών συστημάτων που συνθέτουν το δίκτυο ελέγχεται και θα παρακολουθείται από την εφαρμογή και θα οπτικοποιείται με κατάλληλα γραφήματα και διαγράμματα.

Λόγω των πολλών διαφορετικών λειτουργιών που εκτελούν οι κόμβοι του συστήματος η εφαρμογή πρέπει να είναι σε θέση να εκτελεί λειτουργίες αναδιάταξης στον κάθε κόμβο ανάλογα της λειτουργίας όπως, αναδιάταξη, μερική αναδιάταξη, μερική αναδιάταξη σε πραγματικό χρόνο κλπ. Η τεχνολογία των συσκευών αναδιάταξης και τα εργαλεία είναι της εταιρίας Xilinx αλλά μελλοντικά μπορεί να προστεθεί και άλλη τεχνολογία (π.χ. ALTERA).

Τα υπολογιστικά συστήματα προσφέρουν για την εγκατάσταση της εφαρμογής λειτουργικό σύστημα GNU/Linux.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην ασφάλεια της επικοινωνίας μεταξύ των κόμβων του δικτύου καθώς και στην ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων.

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι πρέπει να έχουν στενή επικοινωνία με τον Επιστημονικά Υπεύθυνο του Έργου ή μέλη της ομάδας υλοποίησης του. Για το λόγο αυτό απαιτείται φυσική παρουσία του αναδόχου ή εκπροσώπων που αναπτύσσουν την εφαρμογή τουλάχιστον 24 ώρες εβδομαδιαίως και για τουλάχιστον τρεις διαφορετικές ημέρες.

Η διάρκεια του έργου υπολογίζεται σε 3 μήνες για την ανάπτυξη της εφαρμογής 1 μήνα για δοκιμές και 3 μήνες περίοδο συντήρησης και υποστήριξης.

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Δικαίωμα συμμετοχής έχει κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, ημεδαπό ή αλλοδαπό, ή ενώσεις και κοινοπραξίες αυτών, τα οποία μπορούν να εκτελέσουν το ζητούμενο έργο ανά περίπτωση με τις προδιαγραφές και τους ειδικούς όρους της παρούσας πρόσκλησης.

ΛΟΓΟΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ

Αποκλείονται του δικαιώματος να υποβάλουν πρόταση οι ενδιαφερόμενοι:

- α) σε βάρος των οποίων υπάρχει οριστική καταδικαστική απόφαση για συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, δωροδοκία, απάτη ή νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες. Στην περίπτωση των νομικών προσώπων ο συγκεκριμένος λόγος αποκλεισμού αναφέρεται στα μέλη των οργάνων διοίκησης που δεσμεύουν το νομικό πρόσωπο σύμφωνα με τα νομιμοποιητικά έγγραφα που προσκομίζουν.
- β) που βρίσκονται σε πτώχευση, εκκαθάριση, παύση δραστηριοτήτων, αναγκαστική διαχείριση ή αναγκαστικό συμβιβασμό ή εναντίον των οποίων έχει κινηθεί διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση, εκκαθάριση αναγκαστικής διαχείρισης ή πτωχευτικού συμβιβασμού.
- γ) που έχουν καταδικασθεί για αδίκημα που αφορά την άσκηση της επαγγελματικής τους δραστηριότητας, βάσει απόφασης με ισχύ δεδικασμένου. Στην περίπτωση των νομικών προσώπων ο συγκεκριμένος λόγος αποκλεισμού αναφέρεται στα φυσικά πρόσωπα που δεσμεύουν το νομικό πρόσωπο σύμφωνα με τα νομιμοποιητικά έγγραφα που προσκομίζουν.
- δ) που δεν έχουν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις τους όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και σχετικά με την πληρωμή φόρων και τελών. Σε περίπτωση ένωσης που υποβάλλει κοινή προσφορά, οι λόγοι

αποκλεισμού αναφέρονται σε κάθε μέλος της ένωσης χωριστά και συμπαρασύρουν την υποψηφιότητα της ένωσης.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Οι ενδιαφερόμενοι καλούνται να καταθέσουν:

- 1) Πρόταση (βλ. Παράρτημα), που θα υπογράφεται από τον ενδιαφερόμενο ή στην περίπτωση των νομικών προσώπων από το νόμιμο εκπρόσωπο τους με τα πλήρη στοιχεία του
- 2) Βιογραφικό Σημείωμα του ενδιαφερόμενου ή στην περίπτωση των νομικών προσώπων όλων των μελών της ομάδας έργου, το οποίο θα συνοδεύεται από επικυρωμένα/θεωρημένα αντίγραφα των δικαιολογητικών που υποστηρίζουν τα προσόντα που αναγράφονται στο βιογραφικό τους
- 3) Υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986, στην οποία οι ενδιαφερόμενοι ή στην περίπτωση των νομικών προσώπων οι νόμιμοι εκπρόσωποι τους θα δηλώνουν :
 - A) το οικείο επαγγελματικό μητρώο/τεχνικό επιμελητήριο, εφ' όσον είναι εγγεγραμμένοι.
 - B) ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος τους οριστική καταδικαστική απόφαση για συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, δωροδοκία, απάτη ή νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες.
 - Γ) ότι δεν βρίσκονται σε πτώχευση, εκκαθάριση, παύση δραστηριοτήτων, αναγκαστική διαχείριση ή αναγκαστικό συμβιβασμό ούτε έχει κινηθεί σε βάρος τους διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση, εκκαθάριση αναγκαστικής διαχείρισης ή πτωχευτικού συμβιβασμού.
 - Δ) ότι δεν έχουν καταδικασθεί για αδίκημα που αφορά στην άσκηση της επαγγελματικής τους δραστηριότητας δυνάμει απόφασης με ισχύ δεδικασμένου και ότι έχουν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις τους όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και σχετικά με την πληρωμή φόρων και τελών
 - Ε) ότι έλαβαν γνώση των όρων της παρούσας πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος, τους οποίους αποδέχονται όλους ανεπιφύλακτα.
 - ΣΤ) ότι δεν έχουν κάνει ψευδείς ή ανακριβείς δηλώσεις κατά την παροχή πληροφοριών που ζητούνται από την Αναθέτουσα Αρχή
 - Ζ) ότι παραιτούνται από κάθε δικαίωμα αποζημίωσής τους για τυχόν απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, που αφορά στην αναβολή ή στη ματαίωση του διαγωνισμού.
- 4) Στην περίπτωση νομικών προσώπων καταστατικό ίδρυσης ή άλλο έγγραφο που να αποδεικνύει τη σύσταση του νομικού προσώπου με όλες τις τροποποιήσεις του, συμπεριλαμβανομένου και του ΦΕΚ ως προς τις Α.Ε., στο οποίο έχει καταχωρηθεί η ανακοίνωση περί εκλογής του εν ενεργεία Δ.Σ. κατά το χρόνο δημοσίευσης της πρόσκλησης, καθώς και της σχετικής απόφασης/πρακτικού του αρμόδιου κατά το καταστατικό οργάνου του νομικού προσώπου, με την οποία :
 - i. αποφασίζεται η συμμετοχή του νομικού προσώπου και η υποβολή πρότασης υποψηφιότητας.
 - ii. εγκρίνεται και παρέχεται σε συγκεκριμένο άτομο (νόμιμος εκπρόσωπος) εξουσιοδότηση για την υπογραφή όλων των απαιτούμενων δικαιολογητικών.

Σε περίπτωση κοινοπραξίας ή ένωσης/σύμπραξης απαιτείται επιπλέον δήλωση των προσώπων που την απαρτίζουν περί:

- ενώσεως των προσώπων αυτών με σκοπό την εκτέλεση του έργου και περί επιλογής της μίας ή της άλλης μορφής (ένωσης/σύμπραξης ή κοινοπραξίας)
- αποδοχής της από κοινού εκτέλεσης του έργου και της αλληλέγγυας ευθύνης εις ολόκληρον των μελών μέχρι πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης
- ορισμού ενός εκ των προσώπων ως συντονιστή, ο οποίος είναι υπεύθυνος για το συντονισμό και τη διοίκηση όλων των μελών αυτής.

ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ – ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ

1. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να καταθέσουν ή να αποστείλουν με οποιοδήποτε τρόπο αλλά με δική τους αποκλειστικά ευθύνη για την εμπρόθεσμη κατάθεση Πρόταση εμπριέχουσα τα παραπάνω αναφερόμενα δικαιολογητικά συμμετοχής σε σφραγισμένο φάκελο μέχρι την **Παρασκευή 26.10.2012 και ώρα 14:00** (τέλος προθεσμίας) στη διεύθυνση:

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ - ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ
Πλατεία Αγ. Τίτου, τέρμα οδού Αγίου Μάρκου, κτίριο Παλαιών Φυλακών
Υπόψη: Διοικητικού Τμήματος

κα Χριστιάνα Δασκαλάκη, τηλ. 28210 37073
κ. Θεμιστοκλής Ψαρράς, τηλ. 28210 37057
& κα Κωνσταντίνα Φραγκεδάκη, τηλ. 28210 37040

και θα πρέπει να αναφέρουν εξωτερικά του φακέλου τη συγκεκριμένη θέση και τον αριθμ. πρόσκλησης για την οποία υποβάλουν την Πρότασή τους. Στην περίπτωση ταχυδρομικής αποστολής ή με ιδιωτικό ταχυδρομείο, λαμβάνεται υπ' όψιν η ημερομηνία που φέρει ο φάκελος αποστολής, ο οποίος μετά την αποσφράγιση του επισυνάπτεται στην Πρόταση του ενδιαφερομένου.

Για ερωτήματα, που ενδεχόμενα προκύπτουν σχετικά με το παρόν τεύχος της πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνουν τα ερωτήματα τους κάθε ημέρα τις ώρες εργασίας δημοσίων υπηρεσιών στα προαναφερόμενα τηλέφωνα επικοινωνίας.

2. Η αξιολόγηση των προτάσεων θα γίνει από τριμελή επιτροπή - μέλη ΔΕΠ του Πολυτεχνείου Κρήτης και θα συνταχθεί πρακτικό αξιολόγησης για κάθε θέση, αφού αξιολογηθούν οι προτάσεις ως προς τα τυπικά και επιθυμητά προσόντα εκάστου ενδιαφερόμενου βάσει των βιογραφικών σημειωμάτων, των τίτλων σπουδών και όποιων άλλων δικαιολογητικών απαιτούνται κατά την κρίση της επιτροπής για την πιστοποίηση των αναγραφόμενων στοιχείων στο βιογραφικό τους. Εάν κριθεί απαραίτητο, οι ενδιαφερόμενοι μπορεί να κληθούν σε συνέντευξη από την επιτροπή αξιολόγησης.
3. Οι ενδιαφερόμενοι θα ενημερωθούν εγγράφως για τα αποτελέσματα.
4. Αντικατάσταση της πρότασης συμμετοχής ή διόρθωση αυτής ή συμπλήρωση τυχόν ελλειπόντων δικαιολογητικών επιτρέπεται μόνο μέχρι τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των προτάσεων.
5. **Σημειώνεται ότι ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Πολυτεχνείου Κρήτης διατηρεί το δικαίωμα αποδοχής όλων ή μέρους των προτάσεων που θα υποβληθούν παραδεκτά και θα πληρούν τις προϋποθέσεις που προδιαγράφονται στην παρούσα πρόσκληση και πάντως έως τέσσερις (4) προτάσεις κατ' ανώτατο όριο, ανάλογα με τις ανάγκες που θα προκύπτουν κατά τη διάρκεια υλοποίησης του συνόλου των δράσεων του Έργου.**
6. **Ο Ειδικός Λογαριασμός δεν αναλαμβάνει καμία δέσμευση προς σύναψη σύμβασης, δεδομένου ότι επαφίεται στην πλήρη διακριτική του ευχέρεια η σύναψη ή μη των συμβάσεων και σε ποιο αριθμό, αποκλεισμένης οιασδήποτε αξιώσεως των ενδιαφερομένων.**
7. Η παρούσα πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Πολυτεχνείου Κρήτης στις διευθύνσεις www.tuc.gr και www.elke.tuc.gr και θα δημοσιευθεί περίληψη αυτής στον τοπικό ημερήσιο τύπο.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΕΡΕΥΝΩΝ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΡΙΔΑΚΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Χανιά, / /

Όνομα :
Επώνυμο :
Δ/ση :
Τηλέφωνο :
E-mail :

ΠΡΟΤΑΣΗ

ΠΡΟΣ : ΕΙΔΙΚΟ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ: Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος με αρ. πρωτ 11042/09-10-2012

ΘΕΜΑ: Πρόταση στο πλαίσιο της πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την κατάρτιση σύμβασης μίσθωσης έργου ιδιωτικού δικαίου για την ερευνητική υποστήριξη του έργου με τίτλο: «Υπερυπολογιστής με αναδιατασσόμενη λογική για βιολογικά οικολογικά και ιατρικά δεδομένα με αλγόριθμους» και ακρωνύμιο «ΕΥΑΓΟΡΑΣ» με χρηματοδότηση από το Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας "Ελλάδα - Κύπρος" 2007-2013 και από εθνικούς πόρους.

Σε απάντηση της σχετικής πρόσκλησής σας, σας υποβάλλω πρόταση για το/τα ακόλουθο/α έργα:

ΘΕΣΗ Νο 1: Εκτεταμένη δοκιμή με πραγματικά σετ δεδομένων των σχεδιάσεων του παραδοτέου 5.1.1 και υλοποίησή τους σε πλατφόρμες αναδιατασσόμενης λογικής	
ΘΕΣΗ Νο 2: Σχεδίαση δύο αρχιτεκτονικών επεξεργαστή ειδικού σκοπού για αλγόριθμους βιοπληροφορικής ή/και οικολογικών μοντέλων	
ΘΕΣΗ Νο 3: Σχεδίαση βιβλιοθηκών υποσυστημάτων για διασύνδεση υλικού λογισμικού μέσω σειριακών διαύλων (πχ PCIe GigaBit Ethernet) και καθορισμός του τρόπου διασύνδεσης της αρχιτεκτονικής ειδικού σκοπού με τον δίαυλο	
ΘΕΣΗ Νο 4: Διαδικτυακή εφαρμογή (web based) διαχείρισης και αλληλεπίδρασης με δίκτυο κόμβων ειδικών υπολογιστικών συστημάτων που μπορεί να περιλαμβάνουν συνεπεξεργαστή βασισμένο σε αναδιατασσόμενη λογική	

Ο/Η υποβάλλων/ουσα Πρόταση