

 <p>ITYE "ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ" ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ &amp; ΕΚΔΟΣΕΩΝ</p>	   <p>Ευρωπαϊκή Ένωση Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο</p> <p>ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ «επένδυση στην κοινωνία της γνώσης» ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης</p> <p>ΕΣΠΑ 2007-2013 Πρόγραμμα για την ανάπτυξη ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ</p>
<p align="center"><b>ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ/ΕΩΝ ΠΡΟΣ ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ΕΩΝ ΜΙΣΘΩΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ Π555_12-06-2014 (ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ)</b></p>	

**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΠΡΟΣ ΣΥΝΑΨΗ ΕΩΣ ΜΙΑΣ (1) ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΙΣΘΩΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ ΓΙΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΑ - ΕΡΕΥΝΗΤΗ & ΜΙΑΣ (1) ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΙΣΘΩΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ ΓΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

στο πλαίσιο υλοποίησης του Έργου:

**“Συμπερασμός σε Τυχαία Μαρκοβιανά Πεδία: Πολυπλοκότητα και Αλγόριθμοι\_IMRF”**

Δράση «ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΙΙ» του Ε.Π. «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και το Ελληνικό Δημόσιο στα πλαίσια του ΕΣΠΑ

**το ΙΤΥΕ «Διόφαντος»**

προτίθεται να αναθέσει με συμβάσεις μίσθωσης έργου ιδιωτικού δικαίου το έργο:

1. Έρευνα μεταδιδακτορικού ερευνητή (έως 1 σύμβαση)
2. Τεχνική υποστήριξη στη συλλογή δεδομένων και τη διεξαγωγή προσομοιώσεων μεγάλης κλίμακας σε υπολογιστή (έως 1 σύμβαση)

### **ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ**

Στο πλαίσιο υλοποίησης της πράξης και σύμφωνα με το εγκεκριμένο Τεχνικό Δελτίο της Πράξης θα υλοποιηθεί μεταξύ άλλων δράσεων και η ακόλουθη Ερευνητική Πρόταση (Ακρωνύμιο IMRF): **«Συμπερασμός σε Τυχαία Μαρκοβιανά Πεδία: Πολυπλοκότητα και Αλγόριθμοι»**.

Στην Ερευνητική Πρόταση IMRF εντάσσεται η Ενότητα Εργασίας (Ε.Ε.) 1 που αφορά τα Πιθανοτικά Γραφικά Μοντέλα (ΠΓΜ), τα οποία αποτελούν ενοποιητικό μοντέλο για τη μελέτη των εξαρτήσεων μεταξύ τυχαίων μεταβλητών. Χρησιμοποιούνται σε μεγάλο εύρος εφαρμογών σε περιοχές όπως η Μάθηση Μηχανών, η Βιολογία, η Ιατροδικαστική κ.ά.

Οι κορυφές ενός ΠΓΜ παριστάνουν τυχαίες μεταβλητές και οι ακμές εξαρτήσεις μεταξύ των μεταβλητών. Τα υποκείμενα γραφήματα ονομάζονται Bayesian Δίκτυα (ΒΔ), όταν η εξάρτηση είναι κατευθυνόμενη, και Τυχαία Μαρκοβιανά Πεδία (ΤΜΠ) αλλιώς. Το πρόβλημα συμπερασμού για ένα ΠΓΜ αναφέρεται είτε στον υπολογισμό των υπό συνθήκη πιθανοτήτων (περιθωριακές πιθανότητες) είτε στον υπολογισμό του πλέον πιθανού ενδεχόμενου της από κοινού κατανομής.

Εν γένει το πρόβλημα του συμπερασμού είναι αλγοριθμικά δύσκολο, διότι εμπεριέχει τον υπολογισμό των από κοινού πιθανοτήτων εκθετικά πολλών συδιαμορφώσεων. Στην Ε.Ε.1 η έρευνα αφορά τη μελέτη του προβλήματος συμπερασμού τόσο από την άποψη πολυπλοκότητας όσο και του σχεδιασμού αλγορίθμων. Θα μελετηθούν ντετερμινιστικές και μη ντετερμινιστικές προσεγγίσεις στο πρόβλημα χρησιμοποιώντας τεχνικές όχι μόνον Διακριτών Μαθηματικών, Θεωρίας Πιθανοτήτων και Θεωρητικής Επιστήμης Υπολογιστών, αλλά και Στατιστικής Φυσικής, με στόχο να υπερβούν τα όρια της πολυπλοκότητας της χειρότερης περίπτωσης και να μελετηθούν αλλαγές φάσης στην τυπική πολυπλοκότητα καθώς προστίθενται νέες εξαρτήσεις. Επίσης θα σχεδιαστούν αλγόριθμοι που εμπνέονται από τη μελέτη θερμοδυναμικών συλλογών. Η πρώτη ενότητα της έρευνας της Ε.Ε. 1, είναι η διερεύνηση του συσχετισμού της δομικής πολυπλοκότητας του προβλήματος συμπερασμού σε ΤΜΠ με έννοιες που εκφράζουν την ακυκλικότητα του υποκείμενου πρωταρχικού γραφήματος. Επίσης η διερεύνηση για το κατά πόσον τα φράγματα της πολυπλοκότητας του ΠΙΠ εκφρασμένα με βάση την ακυκλικότητα του υποκείμενου γραφήματος μεταφέρονται στην περίπτωση του ΤΜΠ.

Ο πλέον φιλόδοξος στόχος της Ε.Ε. 1 είναι να διατυπωθεί μία νέα έννοια «αποσύνθεσης» της εξάρτησης με την απόσταση, ανάλογης με τη φραγμένη ακυκλικότητα στο ντετερμινιστικό πλαίσιο, η οποία θα αντανakλά πώς μεταβάλλεται η ενέργεια με την προσθήκη νέων δυναμικών συναρτήσεων.

Εκτός όμως της δομής του υποκείμενου πρωταρχικού γραφήματος, η πολυπλοκότητα του προβλήματος συμπερασμού επηρεάζεται και από τις ιδιαιτερότητες των συναρτήσεων δυναμικού καθ' εαυτές. Δευτερευόντως, στην Ε.Ε. 1η έρευνα θα εστιάσει και σε αυτή τη θεώρηση (γνωστή και ως θεώρηση εκ «δεξιών» ή θεώρηση του «φιλοξενούμενου», διότι το ΤΜΠ θεωρείται ως μία απεικόνιση από τις κορυφές του «φιλοξενούντος» γραφήματος στα «αριστερά» στις «φιλοξενούμενες» συναρτήσεις δυναμικού στα «δεξιά»).

Παραδοτέα της Ενότητας Εργασίας 1 θα είναι:

- Τεχνική αναφορά με θέμα την μελέτη εννοιών πλάτους γραφημάτων και της σχέσης τους με πολυπλοκότητα των ΠΙΠ. Τίτλος Παραδοτέου: «Πλάτος γραφήματος & αλγοριθμική προσιτότητα ΠΙΠ (επισκόπηση αποτελεσμάτων)».
- Δημοσίευση με θέμα τον ορισμό έννοιας πλάτους γραφήματος και τον συσχετισμό με την πολυπλοκότητα των ΠΙΠ. Τίτλος Παραδοτέου: «Πλάτος γραφήματος & αλγοριθμική προσιτότητα ΠΙΠ (νέα αποτελέσματα)».

Στην Ερευνητική Πρόταση ΙΜRF εντάσσεται και η Ενότητα Εργασίας 2 που αφορά τη μεταβολή φάσεων σε Προβλήματα Ικανοποίησης Περιορισμών (ΠΙΠ) και Μαρκοβιανά Τυχαία Πεδία (ΜΤΠ). Πιο συγκεκριμένα, ο χώρος των λύσεων ειδικών ΠΙΠ όπως ικανοποίηση τύπων Boole ή χρωματισμός γραφημάτων, καθώς προστίθενται νέοι περιορισμοί, διασπάται από μία μοναδική συνεκτική συνιστώσα που αποτελείται αρχικά (την οποία μπορεί να διατρέξει ένας αλγόριθμος τοπικής αναζήτησης και στην οποία μπορεί να γίνει με αποδοτικό τρόπο δειγματοληψία με τεχνικές Monte Carlo με Μαρκοβιανές αλύσους) σε εκθετικά πολλές συστάδες που διαχωρίζονται με «τείχη» υψηλής ενέργειας (δηλ. καταστάσεις με πολλούς ανικανοποίητους περιορισμούς). Οι προηγούμενες εργασίες στην περιοχή στηρίζονται για τη μελέτη των διαφόρων παραμέτρων στο βαθμό της πυκνότητας του υποκείμενου γραφήματος (αριθμός περιορισμών ανά μεταβλητή). Προφανώς όμως η εξέλιξη των υπό μελέτη παραμέτρων δεν εξαρτάται μόνο από την πυκνότητα του υποκείμενου γραφήματος αλλά και από άλλες δομικές ιδιότητές του. Στην Ε.Ε. 2 ζητάμε τον εντοπισμό άλλων δομικών χαρακτηριστικών τα οποία επιδρούν στις παραμέτρους που εξετάζονται. Μπορούμε να ορίσουμε γραφηματοθεωρητικές παραμέτρους, οι τιμές των οποίων έχουν μεταίχμιακή επίδραση στην από κοινού κατανομή ενός ΤΜΠ, δηλαδή παραμέτρους των οποίων η τιμή μόλις υπερβεί κάποιο όριο εμφανίζονται εξαρτήσεις μεγάλων αποστάσεων (αντίστοιχες των μεγάλων κύκλων στο υποκείμενο γράφημα ενός ΠΙΠ, οι οποίοι δυσχεραίνουν την εμφάνιση λύσεων ή τον εντοπισμό τους); Εάν επιτύχουμε, μπορούμε άραγε να συσχετίσουμε τις τιμές αυτών των παραμέτρων με την εμφάνιση της μη επιλυσιμότητας; Με άλλα λόγια το μετρίχμιο όπου εμφανίζεται η πολυδιάσπαση σε συστάδες σηματοδοτεί άραγε και την ολοκληρωτική σχεδόν εξάλειψη λύσεων; Αν και η επιτυχία αλγορίθμων μετάδοσης μηνυμάτων (όπως ο αλγόριθμος ΠΔ) αποτελεί ένδειξη για αρνητική απάντηση στο τελευταίο ερώτημα, εν τούτοις

τυχόν θετικά αποτελέσματα θα μας εφοδιάσουν με δυσέυρετα κάτω φράγματα, πολύτιμα για εγγυήσεις αδυναμίας αποκρυπτογράφησης στην περιοχή της κρυπτογραφίας.

Παραδοτέα της Ενότητας Εργασίας 2 θα είναι:

- Τεχνική αναφορά με θέμα την μελέτη εννοιών ακυκλικότητας και συσχετισμού τους με δυνατότητα και πολυπλοκότητα επιλυσιμότητας Τίτλος Παραδοτέου: «Πιθανοτικές έννοιες ακυκλικότητας (επισκόπηση αποτελεσμάτων)».
- Δημοσίευση με θέμα τον ορισμό εννοιών ακυκλικότητας που καθορίζουν δυνατότητα και πολυπλοκότητα επιλυσιμότητας... Τίτλος Παραδοτέου: «Πιθανοτικές έννοιες ακυκλικότητας (νέα αποτελέσματα)».

Στην Ερευνητική Πρόταση IMRF εντάσσεται και η Ενότητα Εργασίας 3. Η Ε.Ε. 3 αφορά τον αλγόριθμο μετάδοσης διερευνήσεων (ΜΔ) που είναι ένας ισχυρός αλγόριθμος μετάδοσης μηνυμάτων και έχει σχεδιασθεί για να βρίσκει σε αποδοτικό χρόνο λύσεις για συγκεκριμένα προβλήματα ΠΙΠ όπως το 3-SAT και ο χρωματισμός γραφημάτων. Η ορθότητά του στηρίζεται σε θεωρητικά μεν αλλά όχι αυστηρά μαθηματικά επιχειρήματα που αντλούν την αποδοχή τους ως ορθών από ότι βασίζονται σε καθολικά αποδεκτές τεχνικές της Στατιστικής Φυσικής. Στηρίζεται στη βασική ιδέα επαναστάθμισης των παραμέτρων της υποκείμενης κατανομής, ώστε υπό τη νέα κατανομή ο χώρος των λύσεων να χαρακτηρίζεται από «ομαλή» γεωμετρία χωρίς πολλές διακυμάνσεις, πράγμα που έχει ως αποτέλεσμα τη διερεύνησή του σε προσιτό χρόνο. Ο ΜΔ είναι αποδείξιμα ορθός για υποκείμενα γραφήματα φραγμένου δεντροπλάτους. Σκοπός μας είναι να ερευνηθεί τι συμβαίνει στα γραφήματα όπου το δεντροπλάτος παύει να είναι φραγμένο, αλλά ο ΜΔ εξακολουθεί να αποδίδει. Ο απώτερος στόχος είναι να ορισθεί μια πιθανοτική έννοια πλάτους που θα χαρακτηρίζει το μεταίχμιο όπου ο ΜΔ παύει να είναι αποδοτικός και να οδηγηθούμε έτσι σε απόδειξη της ορθότητάς του.

Παραδοτέα της Ενότητας Εργασίας 3 θα είναι:

- Τεχνική αναφορά ή δημοσίευση αναφορικά με την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα του ΜΔ πέραν του μεταίχμιου διάσπασης του χώρου λύσεων σε συστάδες. Τίτλος Παραδοτέου: «Μαθηματικά αυστηρά αποτελέσματα για ΜΔ».

Στην Ερευνητική Πρόταση IMRF εντάσσεται και η Ενότητα Εργασίας 4 που αφορά τη Μελέτη ΤΜΠ από τη σκοπιά του «φιλοξενούμενου». Πιο συγκεκριμένα, ένα ΤΜΠ εκτός από το υποκείμενο γράφημα ενέχει και συναρτήσεις δυναμικού. Η φύση των συναρτήσεων αυτών καθ' εαυτές επηρεάζει προφανώς την πολυπλοκότητα του προβλήματος. Στην περίπτωση του ΠΙΠ, πολύ ενδιαφέροντα και δύσκολα αποτελέσματα έχουν υπάρξει στην κατεύθυνση της συσχέτισης της πολυπλοκότητας του ΠΙΠ με αλγεβρικές ιδιότητες των περιορισμών. Στην περίπτωση των ΤΜΠ, τεχνικές που παίρνουν υπόψη τη φύση των συναρτήσεων δυναμικού χρησιμοποιούν δειγματοληψία Monte Carlo με Μαρκοβιανές αλύσους ή παραλλακτικό συμπερασμό μεταβολών. Η θεώρηση αυτή είναι γνωστή και ως θεώρηση εκ «δεξιών» ή θεώρηση του «φιλοξενούμενου», διότι το ΤΜΠ θεωρείται ως μία απεικόνιση από τις κορυφές του «φιλοξενούντος» γραφήματος στα «αριστερά» στις «φιλοξενούμενες» συναρτήσεις δυναμικού στα «δεξιά».

Παραδοτέα της Ενότητας Εργασίας 4 θα είναι:

- Τεχνική αναφορά ή δημοσίευση με αποτελέσματα που παίρνουν υπόψη τη φύση των συναρτήσεων δυναμικού αφ' εαυτές. Τίτλος Παραδοτέου: «Η θεώρηση ΤΜΠ από τη σκοπιά του «φιλοξενούμενου».

Τέλος, σημαντικό τμήμα του ερευνητικού έργου που θα εκτελεστεί είναι η διεξαγωγή προσομοιώσεων μεγάλης κλίμακας σε υπολογιστή. Τα αποτελέσματα των προσομοιώσεων θα χρησιμεύσουν ως οδηγός για τη θεωρητική επεξεργασία που θα ακολουθήσει. Οι προσομοιώσεις μεγάλης κλίμακας απαιτούν τεχνική υποστήριξη που θα επιζητήσουμε να προσφερθεί από ειδικευμένο επιστήμονα, ο οποίος θα εργασθεί με μερική απασχόληση (ΙΠΑ 0,35) για όλη τη διάρκεια του έργου. Ο ειδικός αυτός θα ασχοληθεί και με τη

συλλογή των αναγκαίων για τις προσομοιώσεις δεδομένων. Επίσης θα επιφορτισθεί και με το σχεδιασμό και την τακτική ενημέρωση της ιστοσελίδας του έργου και την υποστήριξη της οργάνωσης του συνεδρίου (workshop) που προβλέπεται στα πλαίσια των ΕΕ 1,2,3,4,5 για δημοσιότητα και διάχυση αποτελεσμάτων.

## **ΑΝΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ και ΤΩΝ ΛΟΙΠΩΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ - ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΜΙΣΘΩΣΗΣ ΕΡΓΟΥ - ΠΡΟΣΩΝΤΑ**

**Κ1 ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ - ΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ - ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ (κωδικός αναφοράς Κ1 - αριθμός συμβάσεων έως 1)**

### **Κ1.1 Σύντομη Περιγραφή Αντικείμενου**

Ο συνεργάτης θα ενταχθεί στην ερευνητική ομάδα που υλοποιεί κατά το τμήμα που αφορά στην επιστημονική της εξειδίκευση τα ακόλουθα παραδοτέα της ενότητας εργασίας Ε.Ε.1 και Ε.Ε.3:

- 1.1 Τεχνική Αναφορά: Πλάτος γραφήματος & αλγοριθμική προσιτότητα ΠΙΠ (επισκόπηση γνωστών αποτελεσμάτων).
- 1.2 Δημοσίευση: Πλάτος γραφήματος & αλγοριθμική προσιτότητα ΠΙΠ (νέα αποτελέσματα).
- 3.1 Τεχνική Αναφορά ή δημοσίευση: Μαθηματικά αυστηρά αποτελέσματα για ΜΔ.

Ανάλογα με το χρονοπρογραμματισμό της πράξης, με την εξειδίκευση και τη εμπειρία του συνεργάτη το αντικείμενο της υπό σύναψης σύμβασης θα εξειδικευτεί στο πλαίσιο του παρακάτω αντικείμενου:

- Διερευνήσει του συσχετισμού της δομικής πολυπλοκότητας του προβλήματος συμπερασμού σε ΤΜΠ με έννοιες που εκφράζουν την ακυκλικότητα του υποκείμενου πρωταρχικού γραφήματος.
- Διερεύνηση για το κατά πόσον τα φράγματα της πολυπλοκότητας του ΠΙΠ εκφρασμένα με βάση την ακυκλικότητα του υποκείμενου γραφήματος μεταφέρονται στην περίπτωση του ΤΜΠ.
- Διερεύνηση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας του ΜΔ πέραν του μεταιχμίου διάσπασης του χώρου λύσεων σε συστάδες.

### **Κ1.2 Χρονική Διάρκεια σύμβασης**

Η διάρκεια της σύμβασης θα είναι τουλάχιστον μέχρι την 31/07/2015 από την ημερομηνία της υπογραφής. Η υπό σύναψη σύμβαση εφόσον ολοκληρωθεί επιτυχώς και έπειτα από στάθμιση των αναγκών της πράξης, δύναται να ανανεωθεί. Η ημερομηνία λήξης της υπό σύναψης σύμβασης και των τυχόν ανανεώσεων αυτής, σε κάθε περίπτωση δε θα μπορεί να ξεπερνά τη λήξη της πράξης, ως ισχύει.

### **Κ1.3 Αμοιβή - Τρόπος πληρωμής**

Η συνολική αμοιβή προσδιορίζεται έως 8.764,00€ (πλέον ΦΠΑ) και θα είναι ανάλογη της εξειδίκευσης, της εμπειρίας του συνεργάτη και της διάρκειας απασχόλησής του. Σε κάθε περίπτωση το άθροισμα της αμοιβής του συνεργάτη με τις αμοιβές των υπόλοιπων συνεργατών που υλοποιούν μαζί με το συνεργάτη τα αντίστοιχα παραδοτέα της πράξης δεν μπορεί να ξεπερνά το ύψος του εγκεκριμένου προϋπολογισμού αυτών.

Η συμφωνηθείσα αμοιβή είναι δυνατόν να καταβάλλεται και τμηματικά, ανάλογα με την πρόοδο εκτέλεσης και την κατά τμήματα παράδοση του έργου, υπό τον όρο ύπαρξης διαθέσιμου ταμειακού υπολοίπου στην πράξη, μετά από πιστοποίηση και εντολή του Υπευθύνου της πράξης και την προσκόμιση όλων των απαιτούμενων δικαιολογητικών για τη πληρωμή.

#### **K1.4 Υλοποίηση έργου - Παραδοτέα Συνεργάτη - Χρονοδιάγραμμα υποβολής Παραδοτέων - Παραλαβή**

Ο συνεργάτης θα εκτελέσει το έργο αυτοπροσώπως και θα έχει την υποχρέωση να συνεργάζεται με τον Υπεύθυνο έργου και τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας έργου στην οποία θα ενταχθεί. Με τη σύμφωνη γνώμη του Υπεύθυνου έργου, η εργασία δύναται να εκτελείται εξ' αποστάσεως (teleworking). Για το έργο που αναλαμβάνει να εκτελέσει ο συνεργάτης, όπως αυτό περιγράφεται παραπάνω στην παράγραφο Κ.1.1,ο συνεργάτης υποχρεούται να υποβάλλει μηνιαίες εκθέσεις παραχθέντος έργου.

Ο Υπεύθυνος της Πράξης που παρακολουθεί, ελέγχει και πιστοποιεί -είτε ολικά είτε κατά τμήματα- την ποιοτική και ποσοτική εκτέλεση του έργου του συνεργάτη εγκρίνει και υπογράφει την αντίστοιχη έκθεση παραχθέντος έργου που έχει υποβάλλει. Η ανεπιφύλακτη υπογραφή από τον Υπεύθυνο της Πράξης της έκθεσης παραχθέντος έργου υπέχει θέση πρακτικού παραλαβής και βεβαίωσης καλής εκτέλεσης του έργου που εκτέλεσε ο συνεργάτης.

#### **K1.5 Απαιτούμενα προσόντα:**

- Πτυχίο ή Δίπλωμα κλάδου ΠΕ Πληροφορικής, Φυσικών Επιστημών ή συναφών αντικειμένων
- Διδακτορικό δίπλωμα στην Επιστήμη Υπολογιστών ή σε συναφές αντικείμενο, με διατριβή στο χώρο των υπολογιστικών ή διακριτών μαθηματικών
- Τουλάχιστον 5ετής ερευνητική/ακαδημαϊκή εμπειρία μετά την απόκτηση του διδακτορικού διπλώματος σε θέματα υπολογιστικών μαθηματικών, διακριτών μαθηματικών και στοχαστικών αλγορίθμων.
- Καλή γνώση Αγγλικής Γλώσσας

#### **K1.6 Επιθυμητά προσόντα:**

- Δημοσιεύσεις στα αντικείμενα των υπολογιστικών μαθηματικών, αλγορίθμων ή διακριτών μαθηματικών σε διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά
- Δημοσιεύσεις στα αντικείμενα των υπολογιστικών μαθηματικών, αλγορίθμων ή διακριτών μαθηματικών σε διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια
- Ετεροαναφορές στο δημοσιευμένο έργο

#### **K1.7 Κριτήρια αξιολόγησης - Πίνακας Βαθμολόγησης**

Οι προτάσεις των υποψηφίων συνεργατών θα αξιολογηθούν σύμφωνα με τα παρακάτω κριτήρια:

- Τα «Απαιτούμενα Προσόντα» αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις συμμετοχής στην παρούσα πρόσκληση, είναι κριτήρια αποκλεισμού (on/off) και δεν βαθμολογούνται.
- Τα «Επιθυμητά Προσόντα» βαθμολογούνται σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

α/α	ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ ΠΡΟΣΟΝΤΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ		
A.	ΕΜΠΕΙΡΙΑ	1-5	6-10	>10
A1	Δημοσιεύσεις σε διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά	10	30	50

A2	Δημοσιεύσεις σε διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια	10	20	40
A3	Αριθμός (προσεγγιστικά) ετεροαναφορών	Περίπου 10: βαθμός 10	Λίγες δεκάδες: βαθμός 20	Κοντά στο 100 ή περισσότερες: βαθμός 30
B.	<b>ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ</b>			
B1	Στην περίπτωση όπου τουλάχιστον δύο υποψήφιοι βαθμολογούνται με παραπάνω από 80 μονάδες	0 - 30		

**K2 ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ για την Τεχνική υποστήριξη στη συλλογή δεδομένων και τη διεξαγωγή προσομοιώσεων μεγάλης κλίμακας σε υπολογιστή (κωδικός αναφοράς K2 - αριθμός συμβάσεων έως 1)**

**K2.1 Σύντομη Περιγραφή Αντικείμενου**

Σημαντικό τμήμα του ερευνητικού έργου που θα εκτελεστεί είναι η διεξαγωγή προσομοιώσεων μεγάλης κλίμακας σε υπολογιστή. Τα αποτελέσματα των προσομοιώσεων θα χρησιμεύσουν ως οδηγός για τη θεωρητική επεξεργασία που θα ακολουθήσει. Οι προσομοιώσεις μεγάλης κλίμακας απαιτούν τεχνική υποστήριξη που θα επιζητήσουμε να προσφερθεί από ειδικευμένο επιστήμονα, ο οποίος θα εργασθεί με μερική απασχόληση (ΙΤΠΑ 0,35) για όλη τη διάρκεια του έργου. Ο ειδικός αυτός θα ασχοληθεί και με τη συλλογή των αναγκαίων για τις προσομοιώσεις δεδομένων. Επίσης θα επιφορτισθεί και με το σχεδιασμό και την τακτική ενημέρωση της ιστοσελίδας του έργου και την υποστήριξη της οργάνωσης του συνεδρίου (workshop) που προβλέπεται στα πλαίσια των ΕΕ 1,2,3,4,5 για δημοσιότητα και διάχυση αποτελεσμάτων.

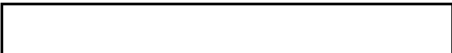
**K2.2 Χρονική Διάρκεια σύμβασης**

Η διάρκεια της σύμβασης θα είναι τουλάχιστον μέχρι την 31/07/2015 από την ημερομηνία της υπογραφής. Η υπό σύναψη σύμβαση εφόσον ολοκληρωθεί επιτυχώς και έπειτα από στάθμιση των αναγκών της πράξης, δύναται να ανανεωθεί. Η ημερομηνία λήξης της υπό σύναψης σύμβασης και των τυχόν ανανεώσεων αυτής, σε κάθε περίπτωση δε θα μπορεί να ξεπερνά τη λήξη της πράξης, ως ισχύει.

**K2.3 Αμοιβή - Τρόπος πληρωμής**

Η συνολική αμοιβή προσδιορίζεται έως 11.648,00€ (πλέον ΦΠΑ) και θα είναι ανάλογη της εξειδίκευσης, της εμπειρίας του συνεργάτη και της διάρκειας απασχόλησής του. Σε κάθε περίπτωση το άθροισμα της αμοιβής του συνεργάτη με τις αμοιβές των υπόλοιπων συνεργατών που υλοποιούν μαζί με το συνεργάτη τα αντίστοιχα παραδοτέα της πράξης δεν μπορεί να ξεπερνά το ύψος του εγκεκριμένου προϋπολογισμού αυτών.

Η συμφωνηθείσα αμοιβή είναι δυνατόν να καταβάλλεται και τμηματικά, ανάλογα με την πρόοδο εκτέλεσης και την κατά τμήματα παράδοση του έργου, υπό τον όρο ύπαρξης διαθέσιμου ταμειακού υπολοίπου στην πράξη, μετά από πιστοποίηση και εντολή του Υπευθύνου της πράξης και την προσκόμιση όλων των απαιτούμενων δικαιολογητικών για τη πληρωμή.



#### **Κ2.4 Υλοποίηση έργου - Παραδοτέα Συνεργάτη - Χρονοδιάγραμμα υποβολής Παραδοτέων - Παραλαβή**

Ο συνεργάτης θα εκτελέσει το έργο αυτοπροσώπως στους χώρους και στις εγκαταστάσεις του ΙΤΥΕ στην **Πάτρα** και θα έχει την υποχρέωση να συνεργάζεται με τον Υπεύθυνο Πράξης και τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας έργου στην οποία έχει ενταχθεί. Στις περιπτώσεις που αιτιολογημένα και με τη σύμφωνη γνώμη του Υπεύθυνου της Πράξης απαιτείται μετακίνηση του συνεργάτη, τα έξοδα καλύπτονται από τον προϋπολογισμό της πράξης.

Για το έργο που αναλαμβάνει να εκτελέσει ο συνεργάτης, όπως αυτό περιγράφεται παραπάνω στην παράγραφο Κ.2.1, ο συνεργάτης υποχρεούται να υποβάλλει μηνιαίες εκθέσεις παραχθέντος έργου.

Ο Υπεύθυνος της Πράξης που παρακολουθεί, ελέγχει και πιστοποιεί -είτε ολικά είτε κατά τμήματα- την ποιοτική και ποσοτική εκτέλεση του έργου του συνεργάτη εγκρίνει και υπογράφει την αντίστοιχη έκθεση παραχθέντος έργου που έχει υποβάλλει. Η ανεπιφύλακτη υπογραφή από τον Υπεύθυνο της Πράξης της έκθεσης παραχθέντος έργου υπέχει θέση πρακτικού παραλαβής και βεβαίωσης καλής εκτέλεσης του έργου που εκτέλεσε ο συνεργάτης.

### K2.5 Απαιτούμενα προσόντα:

- Τίτλος σπουδών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΑΕΙ), κατά προτίμηση Διοίκησης Επιχειρήσεων
- Άριστη γνώση της Αγγλικής
- Καλή γνώση της Γερμανικής
- Σχετική επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον πέντε (5) ετών
- Εργασιακή εμπειρία από συμμετοχή σε έργα στα πλαίσια του FP7, LLP, ΕΣΠΑ, Προγράμματος Εδαφικής Συνεργασίας Ελλάδας-Ιταλίας «Interreg A, Greece-Italy» (μέλος ομάδας έργου για την υλοποίηση τουλάχιστον 1 έργου).

### K2.6 Επιθυμητά προσόντα:

- Εμπειρία στην προετοιμασία και οργάνωση υλικού δημοσιότητας
- Εμπειρία στην ενημέρωση πληροφοριακής πύλης με υλικό προβολής
- Εμπειρία στην υποστήριξη, οργάνωση και εκτέλεση πειραμάτων , συλλογή δεδομένων σε μεγάλη κλίμακα.

### K2.7 Κριτήρια αξιολόγησης - Πίνακας Βαθμολόγησης

Οι προτάσεις των υποψηφίων συνεργατών θα αξιολογηθούν σύμφωνα με τα παρακάτω κριτήρια:

- Τα «Απαιτούμενα Προσόντα» αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις συμμετοχής στην παρούσα πρόσκληση, είναι κριτήρια αποκλεισμού (on/off) και δεν βαθμολογούνται.
- Τα «Επιθυμητά Προσόντα» βαθμολογούνται σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

<u>A</u>	<u>ΓΝΩΣΕΙΣ &amp; ΕΜΠΕΙΡΙΑ</u>	Εμπειρία από τεκμηριωμένη συμμετοχή στην υλοποίηση ανάλογων έργων 0-1 έτος	Εμπειρία από τεκμηριωμένη συμμετοχή στην υλοποίηση ανάλογων έργων 1-3 έτη	Εμπειρία από τεκμηριωμένη συμμετοχή στην υλοποίηση ανάλογων έργων >3 έτη
<u>A1</u>	Εμπειρία στην προετοιμασία και οργάνωση υλικού δημοσιότητας	<u>5</u>	<u>10</u>	<u>20</u>
<u>A2</u>	Εμπειρία στην ενημέρωση πληροφοριακής πύλης με υλικό προβολής	<u>5</u>	<u>10</u>	<u>20</u>



A3	Εμπειρία στην υποστήριξη, οργάνωση και εκτέλεση πειραμάτων, συλλογή δεδομένων σε μεγάλη κλίμακα.	5	10	20
B.	<b><u>ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ</u></b>			
B1	Στην περίπτωση ισοβαθμίας	0-20		

### **ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ - ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ**

Όσοι επιθυμούν να εκδηλώσουν το ενδιαφέρον τους, καλούνται να υποβάλουν την πρόταση τους, μέχρι την **02/07/2014**.

Οι προτάσεις προς σύναψη σύμβασης μισθώσεως έργου ιδιωτικού δικαίου υποβάλλονται αποκλειστικά **μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος υποβολής προτάσεων σύναψης σύμβασης μισθώσεως έργου ιδιωτικού δικαίου** που βρίσκεται στο διαδικτυακό τόπο του Ινστιτούτου Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων «Διόφαντος» [www.cti.gr](http://www.cti.gr) και ειδικότερα στην ανακοίνωση της πρόσκλησης στο σύνδεσμο **ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΙΣ / Συμβάσεις Έργου - Προκηρύξεις Θέσεων / ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΣΥΝΑΨΗΣ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΜΙΣΘΩΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ (Π555\_12-06-2014)**.

Η δυνατότητα υποβολής πρότασης **μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος υποβολής προτάσεων σύναψης σύμβασης μισθώσεως έργου ιδιωτικού δικαίου** προϋποθέτει την εγγραφή του ενδιαφερόμενου στο σύστημα και την ηλεκτρονική καταχώρηση των δικαιολογητικών του. Στο Σύστημα Υποβολής Προτάσεων Σύναψης Σύμβασης Μισθώσεως Έργου [aitisi.cti.gr](http://aitisi.cti.gr) και ειδικότερα στο σύνδεσμο **ΧΡΗΣΤΗΣ / Εγγραφή** υπάρχουν αναλυτικές οδηγίες τόσο για τη διαδικασία εγγραφής στο σύστημα, τη διαδικασία καταχώρησης των δικαιολογητικών καθώς και τη διαδικασία υποβολής της πρότασης.

### **ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ**

Οι υποψήφιοι μπορούν να καταθέτουν οποιοδήποτε συναφές προς το αντικείμενο της πρόσκλησης στοιχείο που μπορεί να βοηθήσει στη διαμόρφωση ορθής γνώμης για την εμπειρία, τις γνώσεις και την καταλληλότητά τους:

- Βιογραφικό σημείωμα
- Αντίγραφα τίτλων σπουδών ή βεβαιώσεων φοίτησης. Οι τίτλοι σπουδών που έχουν χορηγηθεί από Ιδρύματα του εξωτερικού, πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικά αναγνώρισης και ισοτιμίας του Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. (πρώην ΔΙ.Κ.Α.Τ.Σ.Α.).
- Η επαγγελματική εμπειρία (απαιτούμενη ή και επιθυμητή εφόσον υπάρχει) αποδεικνύεται με βεβαιώσεις εργασιακής εμπειρίας, καθώς και κάθε άλλο πρόσφορο μέσο με το οποίο τυχόν τεκμηριώνεται η ζητούμενη επαγγελματική εμπειρία (π.χ. συμβάσεις έργων που έχει αναλάβει και ολοκληρώσει ο υποψήφιος, συμβάσεις εργασίας κ.λ.π.)

- Οι τεχνικές γνώσεις και εμπειρία (απαιτούμενη ή και επιθυμητή εφόσον υπάρχει) αποδεικνύεται με αναλυτικές Βεβαιώσεις εργασιακής εμπειρίας, πιστοποιήσεις, πρόγραμμα σπουδών, συστατικές επιστολές καθώς και κάθε άλλο πρόσφορο μέσο με το οποίο τυχόν τεκμηριώνεται η ζητούμενη εμπειρία (π.χ. αντικείμενο συμβάσεων έργων που έχει αναλάβει και ολοκληρώσει ο υποψήφιος, κ.λ.π.)
- Η γνώση ξένης γλώσσας αποδεικνύεται με την προσκόμιση του τίτλου σπουδών ξένης γλώσσας, εφόσον αυτός είναι αναγνωρισμένος από τον ΑΣΕΠ για την πρόσληψη στο ελληνικό δημόσιο. Οι απόφοιτοι ξενόγλωσσων τμημάτων αρκεί να επισυνάψουν φωτοτυπία επικυρωμένη του πτυχίου του ξενόγλωσσου τμήματος. Οι κάτοχοι προπτυχιακών και μεταπτυχιακών τίτλων Ιδρυμάτων του εξωτερικού αρκεί να επισυνάψουν τον πρωτότυπο τίτλο Ιδρύματος του εξωτερικού συνοδευόμενο από την επίσημη μετάφρασή του στην ελληνική.
- Για τις δημοσιεύσεις βιβλίων και άρθρων απαιτούνται η σελίδα τίτλου, η σελίδα περιεχομένων ή/και η σελίδα που φέρει το όνομα του συγγραφέα/ /μεταφραστή ή σχετική βεβαίωση του εκδότη-επιμελητή. Εφόσον πρόκειται για ψηφιακό υλικό, απαιτείται αναφορά στο ηλεκτρονικό περιβάλλον στο οποίο έχει αναρτηθεί το υλικό (καταγραφή του URL).

Οι άρρενες ενδιαφερόμενοι πρέπει να έχουν εκπληρώσει τις στρατιωτικές τους υποχρεώσεις ή να έχουν απαλλαγεί νόμιμα από αυτές ή αποδεδειγμένα να έχουν αναβολή από τον Στρατό για χρονικό διάστημα ίσο ή μεγαλύτερο της απασχόλησης με σύμβαση ανάθεσης έργου.

Η τήρηση των στοιχείων των ενδιαφερομένων είναι εμπιστευτική.

Οι ενδιαφερόμενοι δεν έχουν υποχρέωση αποστολής των δικαιολογητικών τους με το ταχυδρομείο. Τα δικαιολογητικά υποβάλλονται αποκλειστικά στο ηλεκτρονικό σύστημα υποβολής προτάσεων σύναψης σύμβασης μισθώσεως έργου ιδιωτικού δικαίου. Επισημαίνεται η απλή ηλεκτρονική καταχώριση των δικαιολογητικών στο σύστημα υποβολής προτάσεων σύναψης σύμβασης μισθώσεως έργου ιδιωτικού δικαίου χωρίς τη διασύνδεση τους με τη παρούσα πρόσκληση δεν θεωρείται υποβολή πρότασης και δεν θα ληφθεί υπόψη.

Οι ενδιαφερόμενοι των οποίων η πρόταση θα γίνει αποδεκτή από το ΙΤΥΕ σε συνέχεια της διαδικασίας αξιολόγησης, έχουν υποχρέωση προσκόμισης των δικαιολογητικών (πρωτότυπα ή επικυρωμένα αντίγραφα). Σε περίπτωση που τα προσκομισθέντα δικαιολογητικά δεν συμφωνούν με τα δικαιολογητικά που έχουν καταχωρηθεί ηλεκτρονικά στο σύστημα υποβολής προτάσεων και σύμφωνα με τα οποία πραγματοποιήθηκε η επιλογή, ο ενδιαφερόμενος αποκλείεται και ειδοποιείται ο επόμενος.

## **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ - ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΕ ΕΓΓΡΑΦΑ / ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΝΣΤΑΣΗΣ**

Την αξιολόγηση των προτάσεων καθώς και την τελική επιλογή θα εκτελέσει η αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης και Διενέργειας.

Η αξιολόγηση και επιλογή θα πραγματοποιηθεί με βάση τα παραπάνω απαιτούμενα δικαιολογητικά των ενδιαφερομένων όπως αυτά έχουν καταχωρηθεί ηλεκτρονικά στο σύστημα υποβολής προτάσεων σύναψης σύμβασης μισθώσεως έργου ιδιωτικού δικαίου και έχουν διασυνδεθεί από τον ίδιο τον ενδιαφερόμενο με την παρούσα πρόσκληση, κατά την διαδικασία ηλεκτρονικής υποβολής της πρότασης του.

Οι προτάσεις των υποψηφίων συνεργατών για κάθε κατηγορία συμβάσεων θα αξιολογηθούν σύμφωνα με τα κριτήρια που ορίστηκαν παραπάνω στη παρούσα πρόσκληση στη περιγραφή και τα προσαπαιτούμενα κάθε κατηγορίας σύμβασης (Βλ. αντίστοιχη παράγραφο Κ1.7 με τίτλο Κριτήρια αξιολόγησης - Πίνακας Βαθμολόγησης).

Ανά κατηγορία σύμβασης οι προτάσεις των ενδιαφερομένων θα βαθμολογηθούν με βάση τον αντίστοιχο πίνακα βαθμολόγησης και θα καταταχθούν σύμφωνα με το συνολικό άθροισμα της βαθμολογίας τους σε φθίνουσα σειρά. Όσοι συγκεντρώσουν βαθμολογία πάνω από 70 βαθμούς θα κληθούν σε προσωπική συνέντευξη. Τα αποτελέσματα αξιολόγησης θα αναρτηθούν στο διαδικτυακό τόπο του Συστήματος Υποβολής Προτάσεων Σύναψης Σύμβασης Μισθώσεως Έργου [aitisi.cti.gr](http://aitisi.cti.gr).

Κατόπιν της ανάρτησης των αποτελεσμάτων, οι ενδιαφερόμενοι έχουν το δικαίωμα :

- Υποβολής ένστασης εντός 5 ημερών από την επόμενη της ημέρας ανάρτησης των αποτελεσμάτων αξιολόγησης
- Πρόσβασης, εντός 5 ημερών από την από την επόμενη της ημέρας ανάρτησης των αποτελεσμάτων αξιολόγησης, κατόπιν γραπτής αίτησης προς την Αναθέτουσα Αρχή, στους ατομικούς φακέλους και στα ατομικά φύλλα αξιολόγησης/βαθμολόγησης των υπολοίπων υποψηφίων υπό τον όρο τήρησης των προβλεπόμενων στο υπό στοιχεία Γ/ΕΞ/4163-1/06.07.2012 έγγραφο της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, ήτοι όταν συντρέχει στο πρόσωπό του το έννομο συμφέρον της υπεράσπισης των δικαιωμάτων του ενώπιον των αρμοδίων δικαστηρίων.

Τυχόν ενστάσεις ή αίτησης πρόσβασης υποβάλλονται στο ΙΤΥΕ ιδιοχειρώς ή με εξουσιοδοτημένο πρόσωπο ή ταχυδρομικά (ΕΛΤΑ ή courier).

Στην περίπτωση ταχυδρομικής αποστολής, ο φάκελος θα πρέπει να φέρει την ένδειξη «Ένσταση ή Αίτηση πρόσβασης - Πρόσκληση .....». Το εμπρόθεσμο της ένστασης ή της αίτησης πρόσβασης κρίνεται από την ημερομηνία της ταχυδρομικής σήμανσης που φέρει ο φάκελος αποστολής. Μη εμπρόθεσμη υποβολή επιφέρει την ακυρότητα της ανωτέρω υποβληθείσης ένστασης και τη μη εξέταση της.

Εάν η τελευταία ημέρα της ανωτέρω προθεσμίας υποβολής των ενστάσεων ή των αιτήσεων πρόσβασης είναι Σάββατο ή ημέρα αργίας, τότε η προθεσμία παρατείνεται αυτοδικαίως μέχρι και την πρώτη εργάσιμη ημέρα μετά την αργία.

Ενστάσεις ή αιτήσεις πρόσβασης που περιέρχονται στην υπηρεσία ή φέρουν την ταχυδρομική σήμανση μετά την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας θεωρούνται εκπρόθεσμες, λαμβάνουν αριθμό πρωτοκόλλου, αλλά δεν εξετάζονται.

Σημειώνεται ότι το ΙΤΥΕ δεν δεσμεύεται να αποδεχθεί κάποια από τις προτάσεις που υποβάλλουν οι ενδιαφερόμενοι στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης. Η αποδοχή πρότασης και η σύναψη της σύμβασης ανήκει σε κάθε περίπτωση στη διακριτική ευχέρεια του ΙΤΥΕ την οποία ασκεί όταν και όπως θεωρεί αναγκαίο για την καλή εκτέλεση της ως άνω Πράξης.

## **ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ**

Πληροφορίες για τις δραστηριότητες του Ινστιτούτου Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων «Διόφαντος» μπορείτε να βρείτε στο <http://www.cti.gr/>. Για αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με την υποβολή προτάσεων και άλλες διαδικαστικές διευκρινίσεις μπορείτε να απευθύνεστε στον κο Βλαχόπουλο Βασίλειο, e-mail: [Vlahop@cti.gr](mailto:Vlahop@cti.gr)

**Ο Προεδρεύων Αντιπρόεδρος**

**Καθηγητής Χρήστος Κακλαμάνης**