



ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ

Προς ανανέωση εξοπλισμού - αναβάθμιση υπηρεσιών στην ΕΔΥΤΕ

Ο Αριστείδης Σωτηρόπουλος, Διευθύνων Σύμβουλος της Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας & Έρευνας ΑΕ, μιλά στο netweek για το επιστημονικό και συμβουλευτικό έργο της εταιρείας στο υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης και στο σύνολο του Ελληνικού Δημοσίου.

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΣΤΟΝ ΓΙΑΝΝΗ ΡΙΖΟΠΟΥΛΟ

«**Π**ιστεύω πάρα πολύ στον ρόλο αυτού του Οργανισμού» διακήρυττε ο υπουργός, **Κυριάκος Πιερρακάκης**, στις 30 Αυγούστου 2019, στην πρώτη του επίσκεψη στα γραφεία της, χαρακτηρίζοντάς την «διαμάντι του ελληνικού Δημοσίου».

Εκτελεστικός βραχίονας του Υπουργείου, έκτοτε, η ΕΔΥΤΕ έχει καταφέρει πολλά, σχεδιάζοντας, δημιουργώντας, αναπτύσσοντας, υλοποιώντας, προγραμματίζοντας και προτείνοντας. Έχει παρουσιάσει δεκάδες νέες, εύχρηστες και ενίοτε σωτήριες υπηρεσίες και εφαρμογές, αξιοποιώντας τις ψηφιακές τεχνολογίες, την ανάλυση μεγάλων δεδομένων και την Τεχνητή Νοημοσύνη, την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και τις τεχνολογίες αιχμής στους χώρους της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών. «Αντιμετωπίζουμε με ενθουσιασμό τις νέες προκλήσεις στη νέα ψηφιακή εποχή» είχε αποκριθεί τότε στον υπουργό ο Αριστείδης Σωτηρόπουλος, νεόκοπος μεν διευθύνων σύμβουλος, αλλά με πολύχρονη ήδη θητεία στην Εταιρεία. Είκοσι μήνες μετά, μιλάει στο netweek εφ' όλης της ύλης για τα έργα και τις ημέρες της, όλο αυτό το κρίσιμο -και λόγω της πανδημίας- διάστημα.

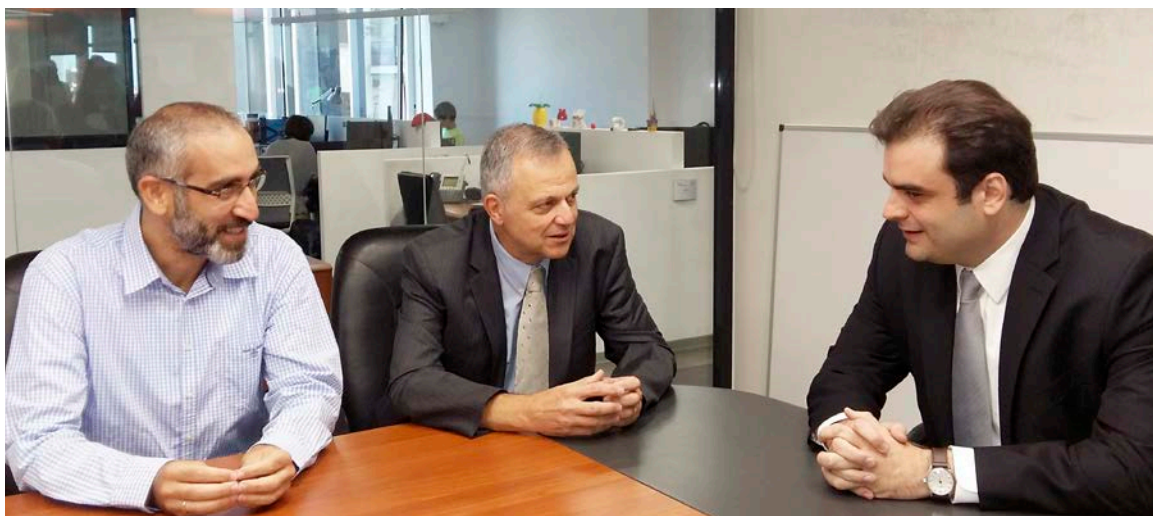
NW: Ο υπουργός Ψηφιακής Διακυβέρνησης έχει χαρακτηρίσει την ΕΔΥΤΕ «διαμάντι του ελληνικού Δημοσίου». Πώς βλέπετε τον ρόλο της ως κέντρο Έρευνας & Ανάπτυξης στη χώρα; **Αριστείδης Σωτηρόπουλος:** Το Εθνικό

Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας & Έρευνας - ΕΔΥΤΕ Α.Ε. (GRNET) είναι τεχνολογικός φορέας, εποπτευόμενος από το υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, ο οποίος λειτουργεί χάριν του δημοσίου συμφέροντος. Παρέχει προηγμένες υποδομές και υπηρεσίες δικτύου, υπολογιστικού νέφους και πληροφορικής σε ακαδημαϊκά και ερευνητικά

ιδρύματα, σε φορείς της εκπαίδευσης όλων των βαθμίδων και σε φορείς του δημόσιου, ευρύτερου δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Η ΕΔΥΤΕ Α.Ε. αξιοποιεί τεχνολογίες αιχμής, οι οποίες πολλές φορές δεν διατίθενται στην αγορά, προκειμένου να σχεδιάσει και να υλοποιήσει υπηρεσίες του υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και άλλων φορέων.

Είστε ο ένας από τους δυο εκτελεστικούς βραχίονες του υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με σημαντική δραστηριότητα και πολλά έργα στους χώρους της Επιστήμης, της Παιδείας, της Υγείας, του Δημόσιου Τομέα. Τι υλοποιείτε σήμερα και ποια είναι τα αμέσως επόμενα σχέδιά σας; Ποιο από αυτά (καθώς πολλά είναι, προφανώς, business as usual) το κατατάσσετε στις τεχνολογίες αιχμής;

Η ΕΔΥΤΕ ως Εθνικό Δίκτυο για την Έρευνα και την Τεχνολογία (National Research & Education Network – NREN) της Ελλάδας καλύπτει τις ανάγκες διασύνδεσης και λειτουργίας υπολογιστικών συστημάτων και υπηρεσιών των φορέων που εξυπηρετεί. Διαθέτει πανελλαδικό δίκτυο οπτικών ινών 10.000 χλμ. που καλύπτει όλη την Ελλάδα, για ταχύτητες ως 44x100 Gbps. Διασυνδέει περισσότερους από 150 φορείς, στους οποίους περιλαμβάνονται όλα τα πανεπιστήμια της χώρας, ερευνητικά κέντρα, 39 δημόσια νοσοκομεία, μουσεία και βιβλιοθήκες, καθώς και το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, και εξυπηρετεί, σε καθημερινή βάση, περί τους 500.000 χρήστες. Παρέχει υπέρ-υψηλής ταχύτητας διασυνδεσιμότητα με το Διαδίκτυο και προηγμένες υπηρεσίες για την υποστήριξη ερευνητικών έργων και πειραμάτων, υπηρεσίες cloud computing, high-performance computing, storage, ταυτοποίησης και εξουσιοδότησης, ασφάλειας, καθώς και υπηρεσίες ήχου, φωνής και βίντεο. Διαχειρίζεται το GR-IX, την εθνική υποδομή



«Διαμάντι του ελληνικού Δημοσίου» χαρακτήρισε ο υπουργός Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Κυριάκος Πιερρακάκης, την ΕΔΥΤΕ μιλώντας με τον διευθύνοντα σύμβουλο, Αριστείδη Σωτηρόπουλο, και τον πρόεδρο, καθ. Στέφανο Κόλλια, στην πρώτη επίσκεψή του στην Εταιρεία, τον Αύγουστο του 2019.

που διασυνδέει τις σημαντικότερες εταιρείες παροχής πρόσβασης στο διαδίκτυο και περιεχομένου στην Ελλάδα, για τη διευκόλυνση της ανταλλαγής κίνησης στο διαδίκτυο. Όλες αυτές οι υπηρεσίες παρέχονται μέσα από τα σύγχρονα κέντρα δεδομένων (data centers) που διαθέτει, προσπαθώντας παράλληλα να αξιοποιεί «πράσινες» τεχνολογίες και, επίσης, υλοποιεί και διαχειρίζεται εθνικά, ευρωπαϊκά και διεθνή έργα.

Πληθώρα υπηρεσιών και υποδομών

Ενδεικτικά αναφέρουμε κάποιες από τις σημαντικότερες δράσεις που εκτελεί η ΕΔΥΤΕ και κάποιες από τις πιο σημαντικές υπηρεσίες και υποδομές που διαθέτει:

Συμμετέχει ενεργά, σε συνεργασία με τη ΓΓΠΣΔΔ, στη διαμόρφωση της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης gov.gr, το κεντρικό σημείο εισόδου και ψηφιακής εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων, όπου είναι συγκεντρωμένες όλες οι ψηφιακές λύσεις και όλα όσα πρέπει να γνωρίζουν οι (ψηφιακά) συναλλασσόμενοι με το Δημόσιο. Έχει συντελέσει στην υλοποίηση υπηρεσιών όπως, ενδεικτικά: Ψηφιακή Υπεύθυνη Δήλωση και Εξουσιοδότηση, Ψηφιακές αιτήσεις προς τα ΚΕΠ για ληξιαρχικές πράξεις (γέννησης, γάμου, συμφώνου συμβίωσης και θανάτου), ηλεκτρονικές αιτήσεις για την πλήρωση θέσεων εργασίας σε Κινητές Μονάδες Υγείας και την Υγειονομική Περιφέρεια, στην εφαρμογή για την έκδοση και τον έλεγχο της εγκυρότητας ηλεκτρονικών εγγράφων, στην έκδοση εντύπων βεβαίωσης μετακίνησης την περίοδο της πανδημίας COVID-19, την έκδοση προσωρινής άδειας οδήγησης, την ηλεκτρονική δήλωση απώλειας Δελτίου Αστυνομικής Ταυτότητας - την ενεργοποίηση θυρίδων (ηλεκτρονικά γραμματοκιβώτια) φορέων κ.ά.

Μέσω της δράσης ΗΦΑΙΣΤΟΣ εκσυγχρονίζει τις δικτυακές υποδομές σε 58 ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα της χώρας. Η δράση "Παροχή προηγμένων δικτυακών-υπολογιστικών υπηρεσιών σε Νοσοκομειακές Μονάδες σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους" έχει στόχο την υποστήριξη του κλινικού έργου, την ενίσχυση της

ερευνητικής τους δραστηριότητας και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του τομέα υγείας. Στο πλαίσιο αυτής της δράσης εντάσσεται η περαιτέρω ανάπτυξη και διάθεση υπηρεσιών και υποδομών στα ήδη συνδεδεμένα νοσοκομεία, καθώς και η σύνδεση των λοιπών νοσοκομείων της χώρας. Στην ίδια δράση εντάσσεται και το "Harmoni_for_Covid" με την ανάπτυξη συστήματος Τεχνητής Νοημοσύνης/Βαθιάς Μάθησης για ταχεία και αξιόπιστη διάγνωση του κορωνοϊού - COVID19 από ιατρικές εικόνες.

Ο Εθνικός Υπερυπολογιστής ARIS

Λειτουργεί, επίσης, τον Εθνικό Υπερυπολογιστή ARIS, ένα υπολογιστικό σύστημα υψηλών επιδόσεων (High Performance Computing - HPC), μέσω του οποίου η ΕΔΥΤΕ προσφέρει υπηρεσίες και πόρους υψηλών επιδόσεων στις ελληνικές και διεθνείς επιστημονικές και ερευνητικές κοινότητες, για την υλοποίηση επιστημονικών εφαρμογών μεγάλης κλίμακας. Συντονίζει το Εθνικό Δίκτυο για τη δημιουργία Εθνικού Κέντρου Ικανοτήτων High Performance Computing στην Ελλάδα (EuroHPC Competence Center) στο πλαίσιο της πανευρωπαϊκής Κοινής Επιχείρησης EuroHPC. Επίσης, συντονίζει το πρόγραμμα NI4OS-Europe, εθνικές πρωτοβουλίες για την Ανοικτή Επιστήμη στην Ευρώπη, που αποτελεί βασικό δομικό στοιχείο του Ευρωπαϊκού Νέφους για την Ανοικτή Επιστήμη (European Open Science Cloud - EOSC).

Ανέπτυξε και υποστηρίζει την υπηρεσία τηλεδιασκέψεων e:Presence.gov.gr η οποία, στον πρώτο χρόνο λειτουργίας της και με δεδομένες τις ανάγκες λόγω της πανδημίας, «εκμηδένισε» τις αποστάσεις για περισσότερους από 770 φορείς του Δημοσίου. Μέσω αυτού του συστήματος έχουν πραγματοποιηθεί πάνω από 48.000 τηλεδιασκέψεις στις οποίες συμμετείχαν περισσότεροι από 72.000 μοναδικοί χρήστες. Παράλληλα, έχει υλοποιήσει και θέσει στη διάθεση της ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας σημαντικές οριζόντιες ηλεκτρονικές υπηρεσίες όπως ο Εύδοξος για την διανομή των ακαδημαϊκών συγγραμμάτων, η Απέλλα για την εκλογή και εξέλιξη των

καθηγητών, το Άτλας για την πρακτική άσκηση των φοιτητών, η Ακαδημαϊκή Ταυτότητα, το φοιτητικό Στεγαστικό Επίδομα, ο Δίαυλος για τη μετάδοση ζωντανών διαδικτυακών εκδηλώσεων κ.ά.

Ανανέωση των κέντρων δεδομένων

Το επόμενο διάστημα, σχεδιάζουμε να ανανεώσουμε τον εξοπλισμό των κέντρων δεδομένων μας, καθώς και να επεκτείνουμε κάποια από αυτά, ώστε να καλύψουμε τις ολοένα αυξανόμενες ανάγκες των χρηστών μας, αλλά και για να μπορούμε να έχουμε υψηλή διαθεσιμότητα, μέσω disaster recovery. Επίσης, σχεδιάζουμε αναβάθμιση του δικτύου κορμού μας ώστε να επιτυγχάνονται ταχύτητες μετάδοσης 100Gbps, αλλά και αναβάθμιση του Εθνικού Υπερυπολογιστή σε δυο φάσεις, ώστε να προσεγγίσει τις δεκάδες PFlops σε απόδοση, χρησιμοποιώντας υβριδική αρχιτεκτονική με επεκτάσεις για Τεχνητή Νοημοσύνη / Μηχανική Μάθηση. Τέλος, είμαστε σε διαρκή συνεννόηση με το υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων, για την αναβάθμιση και επέκταση των υπηρεσιών τις οποίες προσφέρουμε στην ευρύτερη ακαδημαϊκή κοινότητα.

Στα όρια της εξάντλησης

Ο φόρτος εργασίας σίγουρα ήταν και είναι μεγάλος, διότι η φύση της απειλής οδηγούσε όλους μας στην κοινωνική αποστασιοποίηση. Συνεπώς, μέσα σε λίγες ώρες, ημέρες ή μήνες βασικές λειτουργίες του κράτους έπρεπε να «ηλεκτρονικοποιηθούν» πλήρως, ώστε τόσο οι πολίτες, όσο και οι επιχειρήσεις να συνεχίσουν να εξυπηρετούνται από το κράτος απομακρυσμένα.

Όπως είναι φυσικό, δεν μπορούσαμε να κάνουμε εκπτώσεις και να παραμελήσουμε κάποια παραδοσιακά μας έργα, προκειμένου να επικεντρώσουμε μόνο στα έργα COVID-19. Και αυτό διότι παραδοσιακά εξυπηρετούμε την Παιδεία και την Υγεία με πολλαπλά έργα, δύο τομείς που έπρεπε να αντιμετωπίσουν ταχύτατα τις συνέπειες της πανδημίας. Η μόνη μας λύση ήταν η επιπλέον, στα όρια της εξάντλησης, απασχόληση των στελεχών μας -τους ευχαριστώ προσωπικά γι' αυτό- αλλά και η άμεση εύρεση επιπλέον στελεχών, κάτι που -όπως γνωρίζετε- δεν είναι καθόλου εύκολη υπόθεση.

Απέδωσε το αίτημα για αποσπάσεις, το καλοκαίρι του '20; Υπάρχουν άνθρωποι με τις κατάλληλες δεξιότητες στο Δημόσιο και ευρύτερα στην αγορά που θέλουν να προσφέρουν στο κοινό καλό και τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό της χώρας;

Η ΕΔΥΤΕ Α.Ε. επενδύει συνεχώς στη συνεργασία με στελέχη τα οποία διαθέτουν διαφορετικές επιστημονικές, επαγγελματικές ειδικότητες και εμπειρίες, μέσα από τη συγκρότηση ισχυρών ομάδων υψηλής αποδοτικότητας. Σε αυτό το πλαίσιο, θεωρώ ότι το αίτημα για αποσπάσεις απέδωσε. Έχουμε πλέον στο δυναμικό μας ένα μικρό σύνολο εξειδικευμένων στελεχών, οι οποίοι προσφέρουν τις υπηρεσίες τους στην Εταιρεία και ειδικότερα στον Ψηφιακό Μετασχηματισμό. Καθώς αυτός προχωράει και τα επόμενα βήματα ξεκαθαρίζονται, ενδέχεται να επανεξετάσουμε τις επιλογές μας ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες της Εται-

ρείας και να αναζητήσουμε εκ νέου άτομα από τον ευρύτερο δημόσιο τομέα για απόσπαση, πάντα σε συνεννόηση με το υπουργείο. Σε αρκετές περιπτώσεις που αναζητούμε άτομα με ιδιαίτερη εξειδίκευση από την αγορά, όμως, η αναζήτησή μας δεν έχει αίσια κατάληξη. Όπως αρκετές εταιρείες στη χώρα, έτσι και εμείς έχουμε δυσκολία στην εύρεση εξειδικευμένου προσωπικού.

Μια από τις θετικές εκπλήξεις, των τελευταίων μηνών, είναι η δημιουργία (με εθνική και ευρωπαϊκή επιταγή) του data.gov.gr στο οποίο έχετε κι εσείς συμμετοχή. Θα ήθελα ένα σχόλιο επ' αυτού - τι μας προσφέρει και ποιες είναι οι προοπτικές που ανοίγονται για την αγορά; Αυξήθηκαν οι αρχικές 38 διαθέσιμες σειρές δεδομένων; Με τι ρυθμό προχωράμε;

Η συγκεκριμένα δράση είναι καθαρά πρωτοβουλία του υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, την οποία και στηρίζουμε. Διεθνώς έχει αποδειχθεί ότι σε όποιο κράτος παρέχονται σειρές ανοικτών δεδομένων, υπάρχει πολύ μεγάλη ανάπτυξη νεοφυών εταιρειών, που αξιοποιούν αυτά τα δεδομένα για να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν υπηρεσίες προς τους πολίτες και προς άλλες εταιρείες, είτε δωρεάν είτε επί πληρωμή. Σχεδόν πάντοτε δημιουργείται ένα μεγάλο οικοσύστημα υγιούς ανταγωνισμού και, τις περισσότερες φορές, εκτός από πολίτες και επιχειρήσεις, επωφελείται και το ίδιο το κράτος, εξάγοντας χρήσιμα δευτερογενή δεδομένα από τα αρχικώς επεξεργασμένα. Στόχος του υπουργείου είναι αυτές οι σειρές δεδομένων να αυξάνονται συνεχώς.

Τέλος, θα ήθελα ένα ακόμα σχόλιο, σχετικά με την Ψηφιακή Κάλπη «Ζεϋς», στην οποία έχετε επίσης ανάμιξη - τη βλέπετε να επεκτείνεται ευρύτερα, πέρα από τις αρχαιρεσίες των αθλητικών ομοσπονδιών/συλλόγων, και σε ανώτερο επίπεδο;

Η Ψηφιακή Κάλπη «ΖΕΥΣ» είναι μια υπηρεσία που έχει αναπτυχθεί αποκλειστικά από την ΕΔΥΤΕ, στη διάρκεια των προηγούμενων ετών. Μετράει «αρκετά χρόνια στην πλάτη της», έχοντας πραγματοποιήσει εκατοντάδες ψηφοφορίες με χιλιάδες ψηφοφόρους. Αυτό που πρέπει να καταστεί σαφές, είναι ότι η υπηρεσία «ΖΕΥΣ» είναι ένα εργαλείο. Η χρήση του σε κάθε περίπτωση και σε οποιοδήποτε επίπεδο είναι πολιτική απόφαση, η οποία -όπως είναι προφανές- δεν λαμβάνεται από την ΕΔΥΤΕ. **nw**

Ο Αριστείδης Σωτηρόπουλος, PhD, PMP, είναι Διευθύνων Σύμβουλος της ΕΔΥΤΕ Α.Ε. από τον Αύγουστο του 2019. Προηγούμενως, εργαζόταν στην ΕΔΥΤΕ ως Διαχειριστής Έργων, ενώ είχε διατελέσει, επίσης, Επικεφαλής Διοικητικών Λειτουργιών & Οικονομικής Διαχείρισης. Έλαβε πτυχίο στη Επιστήμη Υπολογιστών από το Πανεπιστήμιο Κρήτης το 1998 και Διδακτορικό Δίπλωμα στα Συστήματα Παράλληλης Επεξεργασίας από τη Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Η/Υ του ΕΜΠ το 2004.