

ΕΔΕΤ Α.Ε.
Εθνικό Δίκτυο Έρευνας
& Τεχνολογίας



18

ΕΤΗΣΙΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 2018



Διασυνδέοντας την Έρευνα και την Εκπαίδευση

Περιεχόμενα

Μήνυμα του Προέδρου.....	3	AARC 2: Authentication and Authorization for Research Collaboration	33
ΔΙΑΣΥΝΔΕΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ, ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ	5	AENEAS	33
Το ΕΔΕΤ στην Έρευνα.....	6	Transformation of Greek e-Gov Services to eIDAS Crossborder Services	33
Το ΕΔΕΤ στην Εκπαίδευση	7	TREDISEC	34
Το ΕΔΕΤ στην Υγεία.....	7	PANORAMIX.....	34
Το ΕΔΕΤ στον Πολιτισμό.....	7	VI-SEEM.....	35
Συμπόσιο Ψηφιακής Τεχνολογίας «20 χρόνια ΕΔΕΤ».....	8	EUDAT2020.....	36
Πρόσκληση Πολιτική	9	E-IRGSP5	36
Εξωστρέφεια ΕΔΕΤ	10	ESA	37
ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΙΧΜΗΣ	11	SeaDataCloud	37
Εθνικό Δίκτυο Κορμού – ΕΔΕΤ	12	Up2U	38
Σημεία Παρουσίας	13	CERTCOOP	38
Κέντρα Δεδομένων ΕΔΕΤ	13	DARE	39
Πράσινο Κέντρο Δεδομένων ΕΔΕΤ στον ποταμό Λούρο.....	13	DIVA	39
Κέντρο Δεδομένων ΕΔΕΤ για τον Τομέα της Υγείας.....	13	PRACE-5IP: Partnership for Advanced Computing in Europe.....	40
Κέντρο Δεδομένων ΕΔΕΤ στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ).....	14	HPC-Europa3.....	41
Κόμβος ΕΔΕΤ Κωλέττη	14	EOSCpilot	41
Κέντρο Δεδομένων & Υπηρεσιών ΕΔΕΤ στο Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.....	14	EOSC-hub	42
Ελληνική Υποδομή Πλέγματος HellasGrid.....	15	ICT-AGRI II	42
Κόμβος Διασύνδεσης GR-IX.....	16	CEF eID - e-Signature and Erasmus Student eCard in Greece....	43
ΚΟΡΥΦΑΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	17	PRIVILEGE - Privacy-Enhancing Cryptography in Distributed Ledgers.....	43
Ταυτοποίηση και Ασφάλεια.....	18	OpenAIRE Advance - Advancing Open Scholarship.....	44
Ομοσπονδία ΔΗΛΟΣ.....	18	ΕΘΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	45
ΨΗΦΙΑΚΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ	18	ΗΦΑΙΣΤΟΣ: Εκσυγχρονισμός των δικτυακών υποδομών του συνόλου των φορέων της ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας της χώρας.....	46
EDUROAM	18	SPRICE: Υλοποίηση ευφυών και αποτελεσματικών μηχανισμών τοποθέτησης ιδεών μηχανών και περιεκτών σε νεφοϋπολογιστικό περιβάλλον.....	47
Υπηρεσία καταλόγου χρηστών για νοσοκομεία	19	ΑΠΟΛΛΩΝΙΣ: Εθνική Υποδομή για τις Ψηφιακές Ανθρωπιστικές Τέχνες και Επιστήμες και για την Γλωσσική Έρευνα και Καινοτομία.....	47
Υπολογιστικές και αποθηκευτικές υπηρεσίες	19	HELIX: Εθνικές Ψηφιακές υποδομές για την Έρευνα.....	48
HIGH PERFORMANCE COMPUTING - HPC	19	ENEΔΗ - Εξοικονόμηση ενέργειας σε δημόσια Πανεπιστημιακά κτίρια με κέντρα δεδομένων.....	48
Pithos+.....	20	ELIXIR-GR: Η Ελληνική Ερευνητική Υποδομή για Διαχείριση και Ανάλυση Δεδομένων στις Βιοεπιστήμες.....	49
~ΟΚΕΑΝΟΣ ΙΑAS CLOUD COMPUTING	20	SDS GRNET: Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων με έλεγχο από λογισμικό (software defined storage).....	49
ViMa	21	Αιμοδοσία: Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες για το Εθνικό Σύστημα Αιμοδοσίας	50
Archiving as a service.....	21	ΔΙΟΙΚΗΣΗ	51
HARMONI	21	Ανθρώπινο Δυναμικό	52
Πληροφοριακές Υπηρεσίες	22	Διοικητικό Συμβούλιο – Πρόεδρος.....	52
Ψηφιακή κάρτη ΖΕΥΣ	22	Γνωμοδοτική Επιτροπή.....	52
ΑΠΕΛΛΑ	22	Επιτροπή Στρατηγικού Σχεδιασμού.....	52
Ακαδημαϊκή Ταυτότητα	23	Ισολογισμός της 31ης Δεκεμβρίου 2018.....	53
ΕΥΔΟΞΟΣ.....	23	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	57
ΔΙΑΔΟΣΙΣ	24	Μέλη GR-IX	58
ΑΤΛΑΣ.....	24	Φορείς Εξυπηρετούμενοι από το ΕΔΕΤ	58
Εθνικό μητρώο αιμοδοτών	25	Πανεπιστήμια & ΑΕΑ	58
Μεταφορικό Ισοδύναμο.....	25	ΤΕΙ	58
Ακαδημαϊκός κατάλογος – ευρετήριο	26	Ερευνητικοί Φορείς.....	59
FREE INTERNET	26	Νοσοκομεία.....	59
Satellite TV	26	Λοιποί Φορείς.....	60
Φοιτητικό στεγαστικό επίδομα	27		
Εύρυ - Where	27		
Superfast Broadband	28		
Υπηρεσίες Ήχου, Φωνής, Εικόνας	29		
ΔΙΑΥΛΟΣ	29		
E:PRESENCE	29		
ΠΥΞΙΔΑ.....	30		
ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ.....	31		
GN4-2- Research and Education Networking – GÉANT.....	32		
OpenMinTeD.....	32		

The background is a solid orange color with several large, overlapping, semi-transparent geometric shapes in varying shades of orange and yellow. These shapes create a layered, abstract effect. The text is centered in the middle of the page.

ΜΗΝΥΜΑ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ

Το 2018 αποτέλεσε μια ξεχωριστή χρονιά για το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας, καθώς συνέπεσε με τη συμπλήρωση 20 χρόνων προσφοράς του ΕΔΕΤ στους τομείς της Έρευνας, της Εκπαίδευσης, της Υγείας και του Πολιτισμού.



Το ΕΔΕΤ, στη πορεία των 20 χρόνων, έπαιξε σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη, την εξέλιξη και τον εκσυγχρονισμό της χώρας, διαθέτοντας τεχνολογίες αιχμής σε όλα τα Πανεπιστήμια και ΤΕΙ, τα Ερευνητικά Κέντρα, τα μεγάλα δημόσια νοσοκομεία, καθώς και σε Μουσεία, Βιβλιοθήκες και άλλους Πολιτιστικούς φορείς.

Μέσα από το διαρκώς αναπτυσσόμενο εθνικό δίκτυο κορμού ΕΔΕΤ, με οπτικές ίνες που πλέον ξεπερνούν τα 10.000Km, τον σύγχρονο οπτικό εξοπλισμό υψηλής λειτουργικότητας, τις υποδομές και υπηρεσίες δικτύου καθώς και τις υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους και πληροφορικής που προσφέρει στις κοινότητες του, καταφέρνει να εξυπηρετεί σε καθημερινή βάση περίπου 500.000 τελικούς χρήστες από όλες τις γεωγραφικές περιφέρειες. Παρέχει υπέρ-υψηλής ταχύτητας διασυνδεσιμότητα με το Διαδίκτυο και προηγμένες υπηρεσίες για την υποστήριξη ερευνητικών έργων και πειραμάτων και συνδράμει σημαντικά στην εύρεση καινοτόμων λύσεων. Διασυνδέει 151 φορείς, σε 50 πόλεις, με 340 σημεία παρουσίας με σκοπό την μεταξύ τους διασύνδεση και συνεργασία, καθώς και με αντίστοιχους φορείς ανά τον κόσμο για την διευκόλυνση της έρευνας και εκπαίδευσης. Αναπτύσσει και εξελίσσει ενοποιημένες ηλεκτρονικές υποδομές (e-Infrastructures) υψηλών προδιαγραφών για όλη την ακαδημαϊκή-ερευνητική κοινότητα. Λειτουργεί, σε επιχειρησιακή βάση 24x7, οριζόντιες υποδομές & ηλεκτρονικές υπηρεσίες για την Εκπαίδευση, Έρευνα, Υγεία, Πολιτισμό (infrastructure services). Συμμετέχει και αξιοποιεί πανευρωπαϊκά δίκτυα υποδομών και τεχνολογίας (GÉANT, PRACE, EuroHPC, EOSC κ.ά.). Συμβουλεύει και υποστηρίζει την Πολιτεία σε προηγμένα θέματα ΤΠΕ (Δικτύων, Υπολογιστικών και Αποθηκευτικών Υποδομών).

Με την ευκαιρία της συμπλήρωσης των 20 χρόνων προσφοράς του ΕΔΕΤ, διοργανώθηκε το Συμπόσιο Ψηφιακής Τεχνολογίας «20 χρόνια ΕΔΕΤ» με θέμα: «Νέες Διαστάσεις στην Έρευνα και την Εκπαίδευση». Στο 2ήμερο Συμπόσιο συμμετείχαν 380 εκπρόσωποι της ερευνητικής και ακαδημαϊκής κοινότητας, στελέχη δημόσιων οργανισμών και παρόχων ηλεκτρονικών υποδομών και μεταδόθηκε ζωντανά από την υπηρεσία ΔΙΑΥΛΟΣ του ΕΔΕΤ. Μέσα από παρουσιάσεις ομιλητών από όλη την Ελλάδα και ανοιχτές συζητή-

σεις, παρουσιάστηκαν οι πρόσφατες εξελίξεις στον χώρο των ψηφιακών υποδομών και υπηρεσιών, αναδείχθηκαν βέλτιστες πρακτικές και έγιναν προτάσεις με επίκεντρο τις ανάγκες των φοιτητών και των ακαδημαϊκών, των ερευνητών, των στελεχών της δημόσιας διοίκησης αλλά και του πολίτη. Κύρια θέματα ο εκσυγχρονισμός των δικτυακών υποδομών 56 ακαδημαϊκών και ερευνητικών ιδρυμάτων της χώρας, που προσφέρει υπέρ-υψηλές ταχύτητες πρόσβασης στο Διαδίκτυο και εξειδικευμένες υπηρεσίες τεχνολογιών πληροφορικής σε εκατοντάδες χιλιάδες χρήστες, από όλες τις γεωγραφικές περιφέρειες, μια δράση που υλοποιείται μέσω του εθνικού έργου ΗΦΑΙΣΤΟΣ. Συζητήθηκαν ανάγκες όπως η διαμόρφωση ενός νέου απλοποιημένου τρόπου πρόσβασης σε δικτυακούς, υπολογιστικούς και αποθηκευτικούς πόρους για κάθε χρήστη, με αυτοματοποιημένες, διαφανείς και ασφαλείς διαδικασίες. Συζητήθηκε η ανάγκη διεύρυνσης των ψηφιακών υπηρεσιών στο χώρο της ανώτατης εκπαίδευσης και η βέλτιστη αξιοποίηση της εθνικής υπερυπολογιστικής υποδομής HPC-ARIS, που αποτελεί το κυριότερο εργαλείο μέσω του οποίου μπορεί να διεξαχθεί έρευνα στους επιστημονικούς χώρους και ενημερώθηκε το κοινό για την ολοκλήρωση προσθήκης ενός δοκιμαστικού κόμβου για την εκτέλεση εφαρμογών και υπηρεσιών μηχανικής μάθησης (Τεχνητής Νοημοσύνης) αντίστοιχων ευρωπαϊκών υποδομών (EuroHPC). Κύριο θέμα συζήτησης αποτέλεσε επίσης το εθνικό πλαίσιο διαλειτουργικότητας στο τομέα της Υγείας και οι υπολογιστικές υπηρεσίες που προσφέρει το ΕΔΕΤ.

Ατενίζοντας το μέλλον, οι 10 βασικές προκλήσεις για το ΕΔΕΤ περιλαμβάνουν θέματα όπως την οργανική βιωσιμότητα του ΕΔΕΤ, την προσαρμογή στις τεχνολογικές εξελίξεις, και στις απαιτήσεις των χρηστών, την διευκόλυνση/κατάρτιση όλων των τύπων χρηστών, την αποτελεσματικότητα διαχειριστικών διαδικασιών, την ασφάλεια και προστασία προσωπικών δεδομένων, τη μείωση ψηφιακού χάσματος ιδρυμάτων/ομάδων, τη γόνιμη σύνδεση με διεθνείς οργανισμούς/δράσεις, την τόνωση εξωστρέφειας και διεπιστημονικότητας, με ιδιαίτερη έμφαση στην κουλτούρα της διαλειτουργικότητας και της ανοιχτότητας.

Σήμερα, ύστερα από μια επιτυχή 20ετή πορεία, το ΕΔΕΤ στενίξει το μέλλον με αισιοδοξία και συνεχίζει να καινοτομεί, επενδύοντας σε τεχνολογίες αιχμής και κορυφαίες υπηρεσίες, σε συνεργασία με ακαδημαϊκά/ερευνητικά ιδρύματα και με εξειδικευμένα στελέχη της αγοράς, με στόχο την περαιτέρω ανάπτυξη, εξέλιξη και εκσυγχρονισμό των υπηρεσιών του, για την βέλτιστη εξυπηρέτηση της ευρύτατης εκπαιδευτικής και ερευνητικής κοινότητας της χώρας.

Καθ. Παναγιώτης Τσανάκας
Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος ΕΔΕΤ Α.Ε.

ΔΙΑΣΥΝΔΕΟΝΤΑΣ
ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ,
ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ,
ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ
ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ

Το ΕΔΕΤ (GRNET) είναι ο εθνικός πάροχος υποδομών και υπηρεσιών δικτύου (networking), υπολογιστικού νέφους (cloud computing) και πληροφορικής (IT). Εξυπηρετεί σε καθημερινή βάση εκατοντάδες χιλιάδες χρήστες στους στρατηγικούς τομείς της Έρευνας, της Εκπαίδευσης, της Υγείας και του Πολιτισμού.

Το ΕΔΕΤ διαθέτει:

- ♦ Πανελλαδικό δίκτυο οπτικών ινών <https://grnet.gr/infrastructure/network-and-topology>
- ♦ Κέντρα δεδομένων <https://grnet.gr/infrastructure/datacenters-grnet>
- ♦ Υπολογιστικό σύστημα υψηλών επιδόσεων (High Performance Computing) <https://hpc.grnet.gr>
- ♦ Υπηρεσίες Internet, Cloud Computing, High Performance Computing, Ταυτοποίησης και Ασφάλειας, καθώς και υπηρεσίες ήχου, φωνής και εικόνας <https://grnet.gr/services-all>

Στο ΕΔΕΤ διασυνδέονται:

- ♦ τα Πανεπιστήμια, ΤΕΙ και ΑΕΑ
- ♦ τα Ερευνητικά Κέντρα
- ♦ τα Δημόσια νοσοκομεία
- ♦ το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο
- ♦ Μουσεία, Βιβλιοθήκες και άλλοι Πολιτιστικοί φορείς

Το ΕΔΕΤ προσφέρει στους χρήστες του ένα ολοκληρωμένο τεχνολογικό περιβάλλον που συμβάλλει:

- ♦ στην ενδυνάμωση της ερευνητικής κοινότητας και στην ανάπτυξη του ερευνητικού έργου στη Χώρα
- ♦ στη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και εμπειρίας
- ♦ στην εξωστρέφεια της ελληνικής ερευνητικής και εκπαιδευτικής κοινότητας με την ισότιμη συμμετοχή της σε παγκόσμιες δράσεις ΤΠΕ
- ♦ στην προσφορά νέων ψηφιακών δυνατοτήτων για τον τομέα Υγείας
- ♦ στη δημιουργία νέων μοντέλων συνεργασίας μεταξύ των δημόσιων οργανισμών, των ερευνητικών και εκπαιδευτικών κοινοτήτων, των πολιτών και των επιχειρήσεων
- ♦ στην εξοικονόμηση πολύτιμων πόρων για την ελληνική Πολιτεία

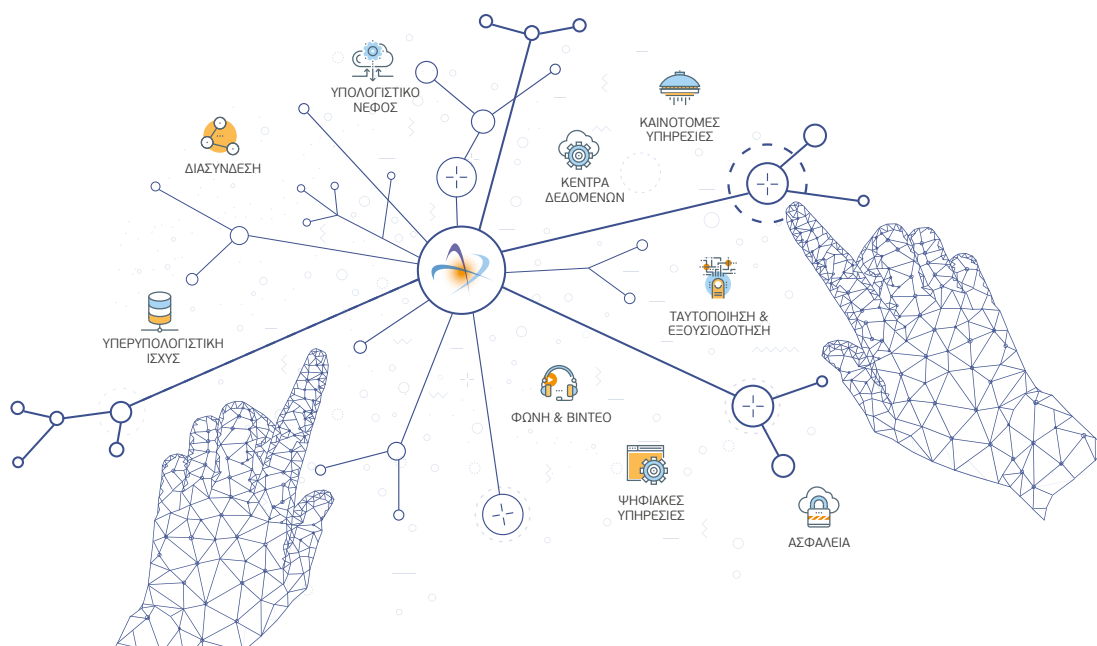
ΤΟ ΕΔΕΤ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

Τεχνολογίες αιχμής για την Έρευνα

Το ΕΔΕΤ προσφέρει στους ερευνητές ένα τεχνολογικό περιβάλλον που ενσωματώνει και συνδυάζει προηγμένες δικτυακές και υπολογιστικές υποδομές και υπηρεσίες, όπως:

- ♦ ασφαλή δικτύωση σε υπερ-υψηλές ταχύτητες
- ♦ διάθεση υπολογιστικών και αποθηκευτικών πόρων και υποδομών cloud computing και high-performance computing
- ♦ υπηρεσίες διαχείρισης μεγάλων δεδομένων (big data)

Έτσι δίνει λύσεις και εξασφαλίζει για τους ερευνητές καινοτόμες τεχνικές και νέες δυνατότητες για την έρευνα που διεξάγουν, σε πολλαπλά επιστημονικά πεδία.



ΤΟ ΕΔΕΤ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

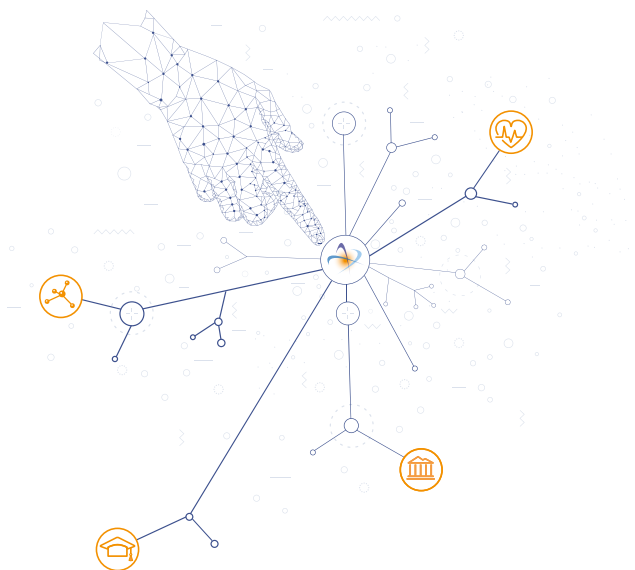
Ψηφιακή καινοτομία στην Εκπαίδευση

Το ΕΔΕΤ εισάγει νέες, εξελιγμένες μεθόδους στην εκπαίδευση που αναβαθμίζουν την εμπειρία των φοιτητών, των μελών ΔΕΠ και του διοικητικού προσωπικού όλων των πανεπιστημίων, ΤΕΙ και άλλων σχολών. Αναπτύσσει διαρκώς ηλεκτρονικές υπηρεσίες, προσφέροντας σύγχρονες λύσεις που βελτιώνουν:

- ♦ την εκπαιδευτική διαδικασία
- ♦ την πρακτική άσκηση
- ♦ τη φοιτητική μέριμνα
- ♦ την οργάνωση και υποστήριξη των εσωτερικών διαδικασιών των εκπαιδευτικών φορέων με τους οποίους συνεργάζεται.

Παράλληλα παρέχει υποστήριξη σε κάθε επίπεδο -σε Κέντρα Διαχείρισης Δικτύου (NOC), σε τελικούς χρήστες- για την άμεση επίλυση θεμάτων και την καλύτερη εξυπηρέτηση όλων των χρηστών

(<https://grnet.gr/contact-us/support>).



ΤΟ ΕΔΕΤ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Νέες ψηφιακές δυνατότητες για την Υγεία

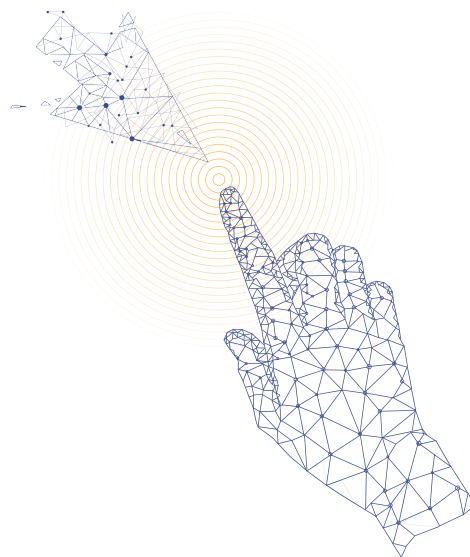
Το ΕΔΕΤ παρέχει πρωτοποριακές για τα ελληνικά δεδομένα ψηφιακές υπηρεσίες και υποδομές σε:

- ♦ νοσοκομειακές μονάδες
- ♦ κέντρα αίματος
- ♦ υπηρεσίες αιμοδοσίας

Συνδέει τα δημόσια νοσοκομεία στο διαδίκτυο σε υψηλές ταχύτητες (1Gbps-10 Gbps), προσφέροντας σε αυτά:

- ♦ ταχύτητα στην αποθήκευση, στην πρόσβαση και στην ανταλλαγή δεδομένων
- ♦ απευθείας υπερταχεία δικτυακή σύνδεση με τα πλέον πρωτοπόρα ερευνητικά κέντρα του κόσμου.

Οι υπηρεσίες του ΕΔΕΤ ενδυναμώνουν το επιστημονικό προσωπικό των νοσοκομείων για τη διεξαγωγή του ερευνητικού και ιατρικού του έργου. Παράλληλα βελτιώνεται σημαντικά η συνολική εμπειρία του πολίτη και εξοικονομούνται πολύτιμοι πόροι για την ελληνική Πολιτεία.



ΤΟ ΕΔΕΤ ΣΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ

Πρόσβαση στον Πολιτισμό με σύγχρονες τεχνολογίες

Το ΕΔΕΤ συνεργάζεται με σημαντικούς πολιτιστικούς και ερευνητικούς φορείς διαθέτοντας υπηρεσίες και τεχνολογίες αιχμής για την ανάδειξη εκπαιδευτικών και πολιτιστικών δράσεων.

Με την υπηρεσία ΔΙΑΥΛΟΣ το ΕΔΕΤ μεταδίδει ζωντανά από το Διαδίκτυο διαλέξεις, σεμινάρια, καλλιτεχνικά γεγονότα και άλλες εκδηλώσεις. Έτσι συνεισφέρει στην ανάπτυξη και διάδοση σύγχρονου εκπαιδευτικού, ερευνητικού και πολιτιστικού περιεχομένου, ανεξαρτήτως γεωγραφικών αποστάσεων, δωρεάν, για χιλιάδες χρήστες.

Επιπλέον το ΕΔΕΤ εγκαθιστά σε ιστορικούς και πολιτιστικούς χώρους ασύρματη υποδομή για την πρόσβαση στο Διαδίκτυο με τη χρήση της υπηρεσίας περιαγωγής edu roam. Το

eduroam απευθύνεται στους επισκέπτες φοιτητές, ερευνητές και καθηγητές από πανεπιστήμια όλου του κόσμου που διαθέτουν σύγχρονες φορητές συσκευές, και διαμορφώνει προϋποθέσεις για τη δημιουργία διαδικτυακών εφαρμογών εξατομικευμένης πληρότητας και πληροφόρησης για τους χώρους επίσκεψης.

ΣΥΜΠΟΣΙΟ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ «20 ΧΡΟΝΙΑ ΕΔΕΤ»

<https://events.hpc.grnet.gr/event/79/page/28-t>
**5-6 November 2018, Εθνική Βιβλιοθήκη της
Ελλάδος, Κέντρο Πολιτισμού Ίδρυμα Σταύρος
Νιάρχος**

Το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας διοργάνωσε συμπόσιο ψηφιακής Τεχνολογίας στις 5 & 6 Νοεμβρίου 2018, στην Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος στο Κέντρο Πολιτισμού Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος, με την ευκαιρία της συμπλήρωσης 20 χρόνων προσφοράς στην Έρευνα & την Εκπαίδευση και την ένταξη νέων ψηφιακών δράσεων στον τομέα της Υγείας.

Η Έρευνα, η Εκπαίδευση, η Υγεία και ο Πολιτισμός αποτελούν στρατηγικούς τομείς ανάπτυξης και ευημερίας και γι αυτό είναι ουσιώδης ο εκσυγχρονισμός και η συνεχής



τους εξελίξει. Στην προσπάθεια αυτή το ΕΔΕΤ διαδραματίζει σημαντικό ρόλο με τη διάθεση τεχνολογιών αιχμής σε όλα τα Πανεπιστήμια και ΤΕΙ, τα Ερευνητικά Κέντρα, τα μεγάλα δημόσια νοσοκομεία, καθώς και σε Μουσεία, Βιβλιοθήκες και άλλους Πολιτιστικούς φορείς. Εξίσου σημαντική είναι



η επικοινωνία και η συνεργασία του ΕΔΕΤ με τις κοινότητες του, οι οποίες χρησιμοποιούν τις υποδομές και υπηρεσίες δικτύου, υπολογιστικού νέφους και πληροφορικής που τους προσφέρει, και παρέχουν ανατροφοδότηση με βάση τις ανάγκες τους για την εύρεση καινοτόμων λύσεων.

Στο 2ήμερο Συμπόσιο προσκλήθηκαν και συμμετείχαν ενεργά 380 εκπρόσωποι της ερευνητικής και ακαδημαϊκής κοινότητας, επιστήμονες, ερευνητές και στελέχη των δημόσιων οργανισμών και παρόχων ηλεκτρονικών υποδομών που συνδέονται στο ΕΔΕΤ. Το Συμπόσιο μεταδόθηκε ζωντανά από την υπηρεσία ΔΙΑΥΛΟΣ του ΕΔΕΤ, συγκεντρώνοντας συνολικά 1585 θεάσεις.

Μέσα από 60 παρουσιάσεις 53 ομιλητών από όλη την Ελλάδα, ομιλίες και ανοιχτές συζητήσεις καλύφθηκαν:

- ♦ το παρόν και μέλλον των εθνικών και διεθνών ηλεκτρονικών υποδομών και υπηρεσιών
- ♦ η πορεία του ΕΔΕΤ και ο σχεδιασμός των δράσεών του
- ♦ σημαντικές δράσεις των κέντρων λειτουργίας ψηφιακών υποδομών των φορέων/ιδρυμάτων
- ♦ καινοτόμες δράσεις της ερευνητικής και ακαδημαϊκής κοινότητας που αξιοποιούν τις εθνικές ηλεκτρονικές υποδομές και υπηρεσίες, αναδείχθηκαν βέλτιστες πρακτικές και έγιναν προτάσεις

- ♦ προτάσεις για βελτίωση και αξιοποίηση των ηλεκτρονικών υποδομών και υπηρεσιών του ΕΔΕΤ με επίκεντρο τις ανάγκες των φοιτητών και των ακαδημαϊκών, των ερευνητών, των στελεχών της δημόσιας διοίκησης αλλά και του πολίτη.

Δημιουργήθηκε για τους σκοπούς του Συμποσίου και προωθήθηκε στους συμμετέχοντες ειδικό **έντυπο εταιρικού προφίλ ΕΔΕΤ, σχετικά banners, εταιρικό βίντεο**. Όλες οι παρουσιάσεις και τα βίντεο του Συμποσίου βρίσκονται διαθέσιμα μέσω της υπηρεσίας ΔΙΑΥΛΟΣ on demand του ΕΔΕΤ.

Περισσότερες πληροφορίες για την ατζέντα, τις παρουσιάσεις και τα βίντεο του Συμποσίου 20 Χρόνια ΕΔΕΤ εδώ: <https://events.hpc.grnet.gr/event/79/page/28-t>

ΠΡΑΣΙΝΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Ενεργειακά αποδοτικές υποδομές και πρακτικές για τη μείωση των ετήσιων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου

Το ΕΔΕΤ επιλέγει ενεργειακά αποδοτικό εξοπλισμό και αναπτύσσει εργαλεία παρακολούθησης της κατανάλωσης ενέργειας, σε πραγματικό χρόνο, υιοθετώντας και εφαρμόζοντας «πράσινες» τεχνολογίες στη δικτυακή και υπολογιστική του υποδομή.



Το «πράσινο» κέντρο δεδομένων του ΕΔΕΤ στον ποταμό Λούρο στην Ήπειρο επιτυγχάνει πρωτοφανή για τα ελληνικά δεδομένα ενεργειακή απόδοση, καθώς η λειτουργία του στηρίζεται αποκλειστικά σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Για το σύστημα κλιματισμού και την ψύξη των συστημάτων Πληροφορικής χρησιμοποιείται νερό από το ποτάμι, λύση που υλοποιείται για πρώτη φορά στην Ελλάδα. Ταυτόχρονα διασφαλίζεται η ισορροπία του φυσικού περιβάλλοντος και η μείωση των ετήσιων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑ ΕΔΕΤ

Το ΕΔΕΤ δεν περιορίζεται μόνο σε εθνικές δράσεις. Δημιουργεί ευκαιρίες ανάπτυξης και αξιοποίησης τεχνογνωσίας, μέσα από διεθνείς συνεργασίες και τον συντονισμό ευρωπαϊκών έργων, συμβάλλοντας έτσι καθοριστικά στην εξέλιξη της Έρευνας και της Επιστήμης στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Η εξωστρέφεια του ΕΔΕΤ διασφαλίζει την πρόσβαση των χρηστών ανά τον κόσμο στις διεθνείς ερευνητικές και εκπαιδευτικές υποδομές και υπηρεσίες για την αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών. Έτσι δίνεται η ευκαιρία για αμοιβαία επωφεληείς συνέργειες μεταξύ των ερευνητικών και εκπαιδευτικών κοινοτήτων.

GEANT

<http://www.geant.org>

Ευρωπαϊκή συνεργασία για δικτυακές υποδομές και υπηρεσίες έρευνας και εκπαίδευσης.

PRACE-RI

<http://www.prace-ri.eu>

Ευρωπαϊκό οικοσύστημα υπερ-υπολογιστών για την έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη.

ARIADNE FOUNDATION

<http://www.ariadne-eu.org>

Πρώθηση του διαμοιρασμού και της επαναχρησιμοποίησης εκπαιδευτικών πηγών. Ομογενοποίηση και συγκέντρωση μεταδεδομένων από εκπαιδευτικά αποθετήρια.

COPERNICUS DATA HUBS

<https://sentinel.esa.int/web/sentinel/sentinel-data-access>

Συλλογή, αποθήκευση και διάθεση δεδομένων από τους δορυφόρους Sentinel του προγράμματος παρατήρησης της γης Copernicus.

EGI.EU

<https://www.egi.eu>

Ομοσπονδία παρόχων υπολογιστικού νέφους και εκατοντάδων κέντρων δεδομένων, εξοπλισμένων σε όλη την Ευρώπη και παγκοσμίως.

EUDAT CDI

<https://www.eudat.eu>

Πανερωπαϊκές υποδομές και υπηρεσίες αποθήκευσης δεδομένων

ETP4HPC

<http://www.etp4hpc.eu>

Ευρωπαϊκή Τεχνολογική Πλατφόρμα για τους υπερ-υπολογιστές

EPIC

<https://epic.grnet.gr/>

Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Μόνιμων Αναγνωριστικών.

EURO-IX

<https://www.euro-ix.net>

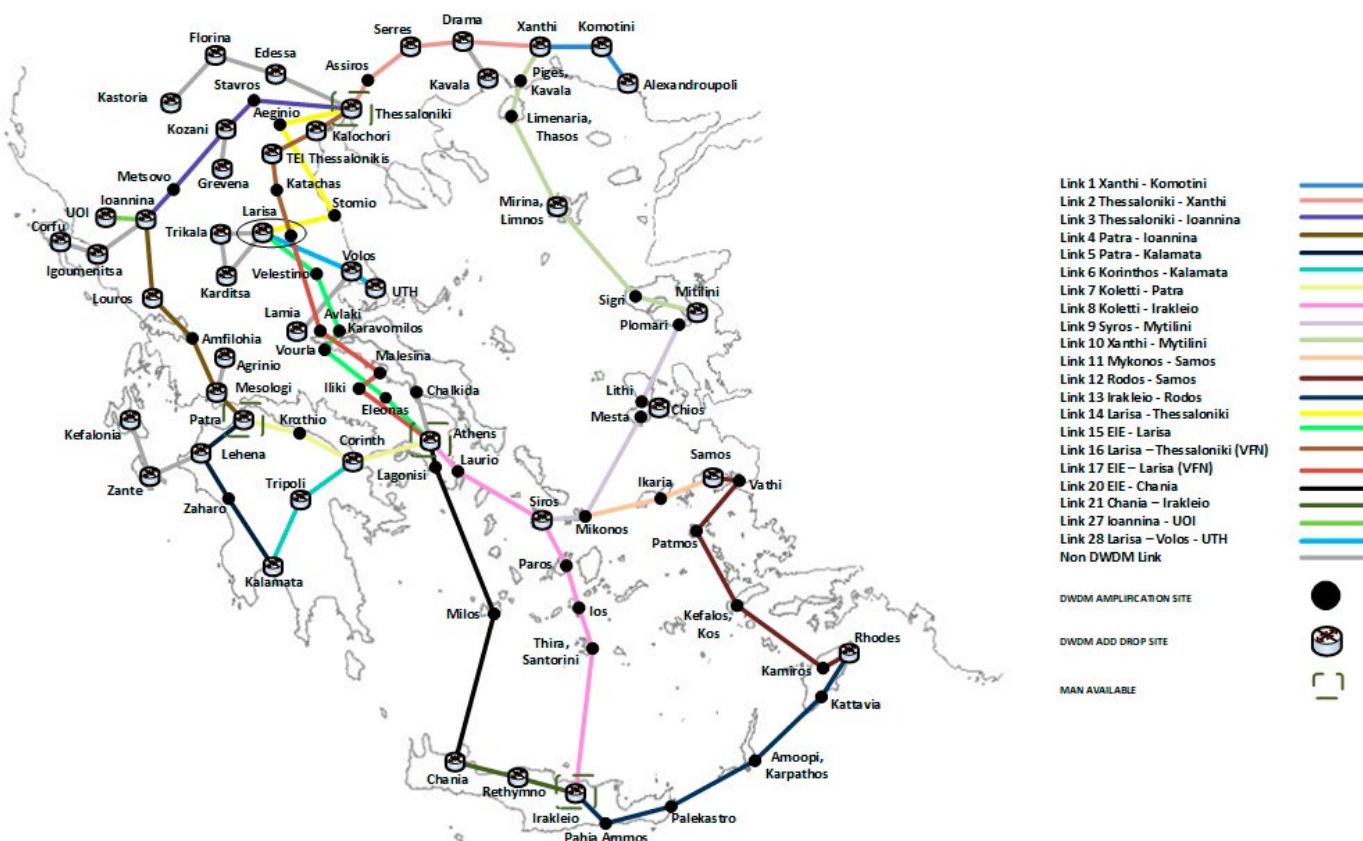
Ευρωπαϊκή Ένωση Internet Exchange για την ανάπτυξη, ενίσχυση & βελτίωση της Κοινότητας του Internet Exchange Point (IXP).



ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΙΧΜΗΣ

Το οπτικό δίκτυο νέας γενιάς ΕΔΕΤ, καλύπτει όλη την Ελλάδα, με περισσότερα από 10.000Km οπτικών ινών και σύγχρονο οπτικό εξοπλισμό, για ταχύτητες έως 26x10 Gbps. Διασυνδέει περισσότερους από 150 φορείς, στους οποίους περιλαμβάνονται όλα τα Πανεπιστήμια και ΤΕΙ της χώρας, Ερευνητικά Κέντρα, 31 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.

Το δίκτυο κορμού ΕΔΕΤ βασίζεται στην τεχνολογία DWDM και υλοποιείται παράλληλα με την αναβάθμιση του Πανευρωπαϊκού Δικτύου GÉANT και των αντίστοιχων ευρωπαϊκών δικτύων έρευνας και εκπαίδευσης. Οι οπτικές ίνες έχουν αποκτηθεί με συμβάσεις μακροχρόνιας μίσθωσης, και χρησιμοποιούνται αποκλειστικά από ιδιόκτητο εξοπλισμό οπτικής μετάδοσης. Με την μακροχρόνια μίσθωση οπτικών ινών (IRU) το ΕΔΕΤ είναι σε θέση να διαχειρίζεται αυτόνομα την πρακτικώς ανεξάντηλη χωρητικότητα του μέσου μετάδοσης, κάτι που αποτελεί τη βάση για μία οικονομικά βιώσιμη υποδομή και την εγγύηση για την αειφόρο τεχνολογική της ανάπτυξη.



ΣΗΜΕΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ

Με στόχο να καλύψει τις ανάγκες διασύνδεσης και των πιο απομακρυσμένων οργανισμών, το ΕΔΕΤ έχει εγκαταστήσει δικτυακούς κόμβους σε πολλές πόλεις της χώρας. Στους κόμβους φιλοξενείται οπτικός, δικτυακός, υπολογιστικός και αποθηκευτικός εξοπλισμός.

Κάθε κόμβος συγκεντρώνει τις γραμμές πρόσβασης των παρακείμενων οργανισμών και διασυνδέεται με τους γειτονικούς κόμβους ΕΔΕΤ μέσω του δικτύου οπτικών ινών.

Επιπλέον το ΕΔΕΤ διατηρεί μεταγωγείς πρόσβασης σε χώρους οργανισμών που συνδέονται με ιδιόκτητη οπτική ίνα, δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο ένα πλούσιο δίκτυο σημείων παρουσίας σε όλη την Ελλάδα που καλύπτει τη γεωγραφική διασπορά όσων διασυνδέονται σε αυτό.

ΚΕΝΤΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΔΕΤ

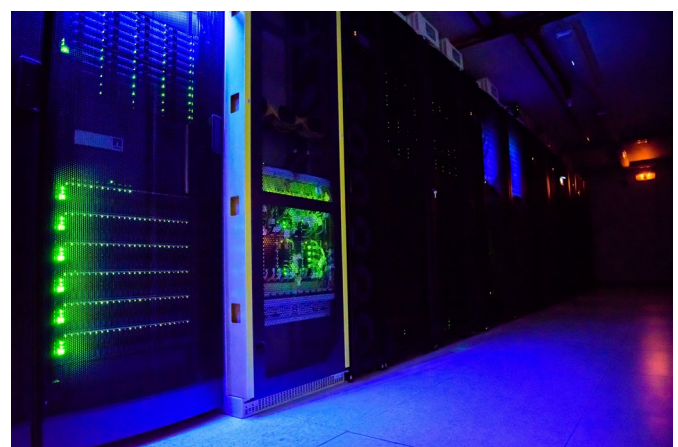
Πράσινο Κέντρο Δεδομένων ΕΔΕΤ στον ποταμό Λούρο

Το ΕΔΕΤ έχει εγκαταστήσει πράσινο κέντρο δεδομένων στον ποταμό Λούρο στην Ήπειρο, με το οποίο επιτυγχάνει πρωτοφανή για τα ελληνικά δεδομένα ενεργειακή απόδοση, καθώς η λειτουργία του στηρίζεται αποκλειστικά σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Το κέντρο δεδομένων βρίσκεται σε κοντινή απόσταση από το τεχνητό υδροηλεκτρικό φράγμα του σταθμού της ΔΕΗ στην περιοχή της Φιλιππιάδας και χρησιμοποιεί νερό από ποτάμι για τη λειτουργία του συστήματος κλιματισμού και την ψύξη συστημάτων Πληροφορικής, λύση που υλοποιείται για πρώτη φορά στην Ελλάδα. Παράλληλα έχουν υλοποιηθεί ειδικές τεχνικές μελέτες λαμβάνοντας υπόψη την πιθανή έλλειψη δυναμικής του υδροφόρου ορίζοντα, κυρίως κατά τους θερινούς μήνες, και έχουν προβλεφθεί γεωτρήσεις άντλησης υπόγειων υδάτων που θα λειτουργούν υποστηρικτικά ώστε να τηρηθεί η απαιτούμενη εφεδρεία.

Κέντρο Δεδομένων ΕΔΕΤ για τον Τομέα της Υγείας

Το ΕΔΕΤ έχει εγκαταστήσει κέντρο δεδομένων και υπηρεσιών για τα νοσοκομεία που εκσυγχρονίζει τον τομέα της Υγείας και βελτιώνει την εξυπηρέτηση των πολιτών της χώρας. Το κέντρο δεδομένων στεγάζεται σε χώρο του Πανεπιστημίου Κρήτης στο Ηράκλειο και φιλοξενεί υπηρε-



σίες cloud computing για τα διασυνδεδεμένα νοσοκομεία – φορείς του ΕΔΕΤ.

Ο σύγχρονος σχεδιασμός του επιτυγχάνει βέλτιστη ενεργειακή απόδοση (χαμηλή τιμή για τον ενεργειακό δείκτη Power Usage Effectiveness – PUE). Επιπλέον στο σχεδιασμό του έχει ληφθεί υπόψη η βέλτιστη υποστήριξη δυναμικού φορτίου, καθώς η υποδομή φιλοξενίας εξοπλισμού παραμένει αποδοτική ακόμα και σε κατάσταση μερικής πλήρωσης. Η σχεδιαστική λύση του κέντρου δεδομένων βελτιστοποιεί τη διαθεσιμότητα και την αξιοπιστία της υποδομής, με εγκατάσταση πλεονάζοντος υλικού και διπλών οδεύσεων, ώστε να αποφεύγονται τα μοναδικά σημεία βλάβης (single-point-of-failure) και να διευκολύνεται η συντήρηση της υποδομής χωρίς τη διακοπή της λειτουργίας του κέντρου δεδομένων.

Κέντρο Δεδομένων ΕΔΕΤ στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ)

Το κέντρο δεδομένων του ΕΔΕΤ που στεγάζεται στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών φιλοξενεί, εκτός από σημαντικές δικτυακές, οπτικές και υπολογιστικές υποδομές του ΕΔΕΤ, εξοπλισμό του Πανερωπαϊκού Ερευνητικού και Ακαδημαϊκού δικτύου υψηλών ταχυτήτων GÉANT (upstream provider για το ΕΔΕΤ), και του ελληνικού κόμβου διασύνδεσης Παρόχων GR-IX.

Κόμβος ΕΔΕΤ Κωλέττη

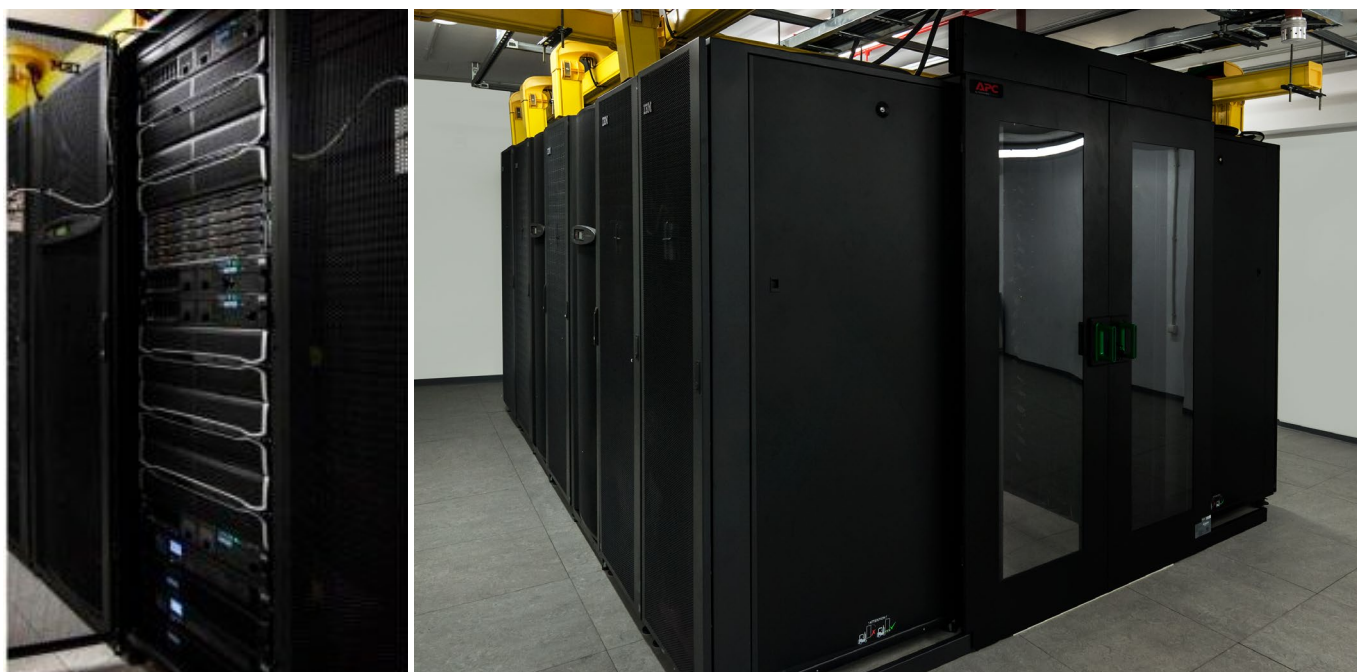
Ο κόμβος του ΕΔΕΤ στην οδό Κωλέττη είναι ιδιαίτερης σημασίας, κυρίως λόγω του τερματισμού των WAN συνδέσεων της Αθήνας με άλλες πόλεις. Εκτός των σημαντικών δικτυακών υποδομών, στον κόμβο φιλοξενείται και ένα μικρό κέντρο δεδομένων με υπολογιστικές και αποθηκευτικές υποδομές. Ο χώρος έχει παραχωρηθεί από τον ΟΤΕ, υπό την επίβλεψη του οποίου είναι και η λειτουργία των υποδομών που στεγάζονται εκεί.

Κέντρο Δεδομένων & Υπηρεσιών ΕΔΕΤ στο Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων

Στον κόμβο του ΕΔΕΤ που στεγάζεται στο Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, φιλοξενούνται σημαντικές υπολογιστικές και αποθηκευτικές υποδομές, από τις οποίες παρέχονται οι περισσότερες υπηρεσίες που προσφέρει το ΕΔΕΤ. Στον κόμβο υπάρχουν τρεις ανεξάρτητοι χώροι που φιλοξενούν:

- ♦ τον οπτικό εξοπλισμό του κέντρου δεδομένων, τον εξοπλισμό carrier για τη σύνδεση με το δίκτυο ΕΔΕΤ, καθώς και τις υπολογιστικές και αποθηκευτικές υποδομές του ΕΔΕΤ, ειδικότερα τις υπηρεσίες Virtual Machines – ViMa (<http://vima.grnet.gr>) και ~oceanos (<http://oceanos.grnet.gr>).





- ♦ το εθνικό υπολογιστικό σύστημα υψηλών επιδόσεων (High Performance Computer – HPC) ARIS (<http://hpc.grnet.gr>) που υποστηρίζει επιστημονικές εφαρμογές μεγάλης κλίμακας σε εθνικό, περιφερειακό -μέσω του έργου VI-SEEM (www.vi-seem.eu) και ευρωπαϊκό επίπεδο, καθώς έχει ενσωματωθεί στο Πανευρωπαϊκό οικοσύστημα υπερυπολογιστικών συστημάτων PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe, www.prace-ri.eu).
- ♦ υποδομές για την επέκταση των υπηρεσιών Virtual Machines – ViMa (<http://vima.grnet.gr>) και ~oceanos (<http://oceanos.grnet.gr>) με νέους υπολογιστικούς και αποθηκευτικούς πόρους.

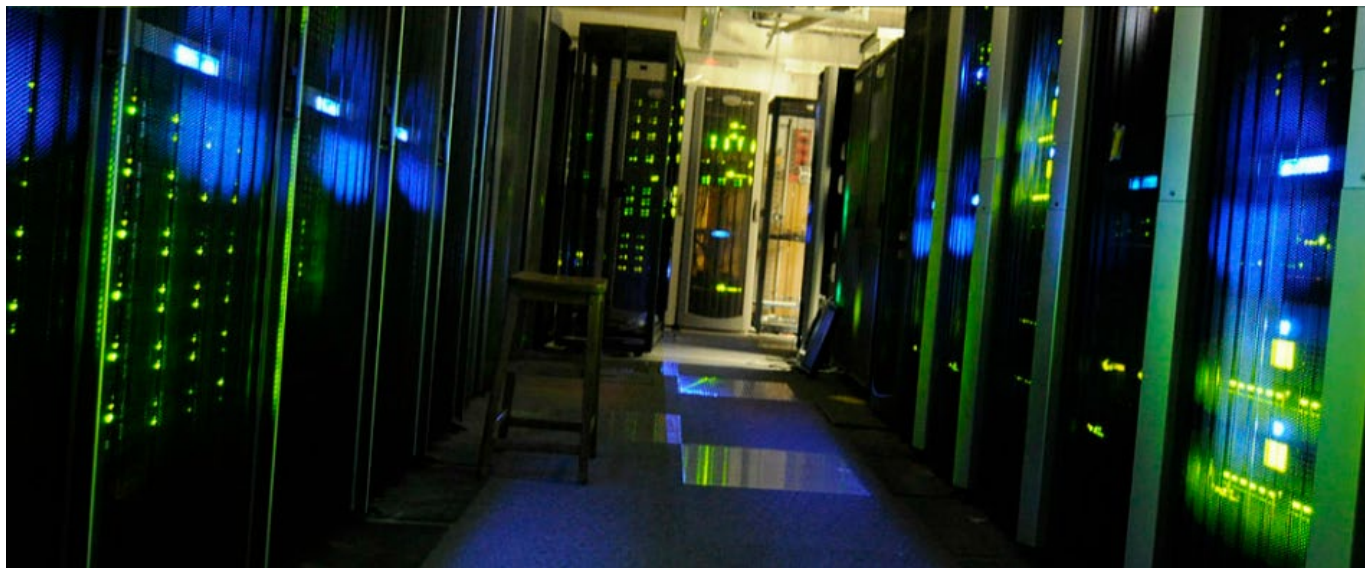
Στα κέντρα δεδομένων και υπηρεσιών του ΕΔΥΤΕ οι προδιαγραφές κατανάλωσης ενέργειας των ικριωμάτων για την ψύξη των συστημάτων πληροφορικής είναι ιδιαίτερα υψηλές (high density cooling). Επιπλέον, διαθέτουν συστήματα πυρανίχνευσης, πυρόσβεσης, ελέγχου πρόσβασης, συναγερμού και βιντεοεπιτήρησης που εγγυώνται την προστασία, τον έλεγχο και την επιτήρηση του προσωπικού και του εξοπλισμού.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΥΠΟΔΟΜΗ
ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ
HELLASGRID**
www.hellasgrid.gr

Το ΕΔΕΤ λειτουργεί την ελληνική υποδομή πλέγματος υπολογιστικών συστημάτων HellasGrid για την υποστήριξη προηγμένων εφαρμογών e-science. Το HellasGrid διατίθεται δωρεάν στην ελληνική ερευνητική και εκπαιδευτική κοινότητα και είναι πλήρως ενσωματωμένο στην πανευρωπαϊκή υποδομή πλέγματος EGI (<https://www.egi.eu>) που αποτελεί τη μεγαλύτερη υποδομή υπολογιστικού πλέγματος στον κόσμο.

Το HellasGrid έχει καθοριστικό ρόλο σε πολλά επιστημονικά πεδία όπως είναι η σεισμολογία, η μετεωρολογία, η φυσική, η υπολογιστική χημεία, η οικονομία, η επεξεργασία βίντεο και η βιοϊατρική, καθώς η υποδομή επιτρέπει τη συγκέντρωση, τον υπολογισμό και τη διανομή επιστημονικών δεδομένων σε κλίμακα που δεν θα ήταν εφικτή στα μεμονωμένα ερευνητικά εργαστήρια.



**ΚΟΜΒΟΣ
ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ
GR-IX**

www.gr-ix.gr

Το GR-IX είναι το Ελληνικό Internet Exchange Point (IXP). Αποτελεί μια σημαντική εθνική υποδομή που διασυνδέει τις σημαντικότερες εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο χώρο του Ελληνικού Internet, όπως παρόχους υπηρεσιών Ίντερνερντ, τηλεπικοινωνιών, παρόχους περιεχομένου και υπολογιστικών υπηρεσιών, διευκολύνοντας την απρόσκοπτη ανταλλαγή κίνησης διαδικτύου (IP) μεταξύ αυτών.

Στόχος του GR-IX είναι η βελτίωση της συνδεσιμότητας, της ποιότητας και της ταχύτητας του Ελληνικού Internet, με ταυτόχρονη μείωση του κόστους πρόσβασης σε αυτό.

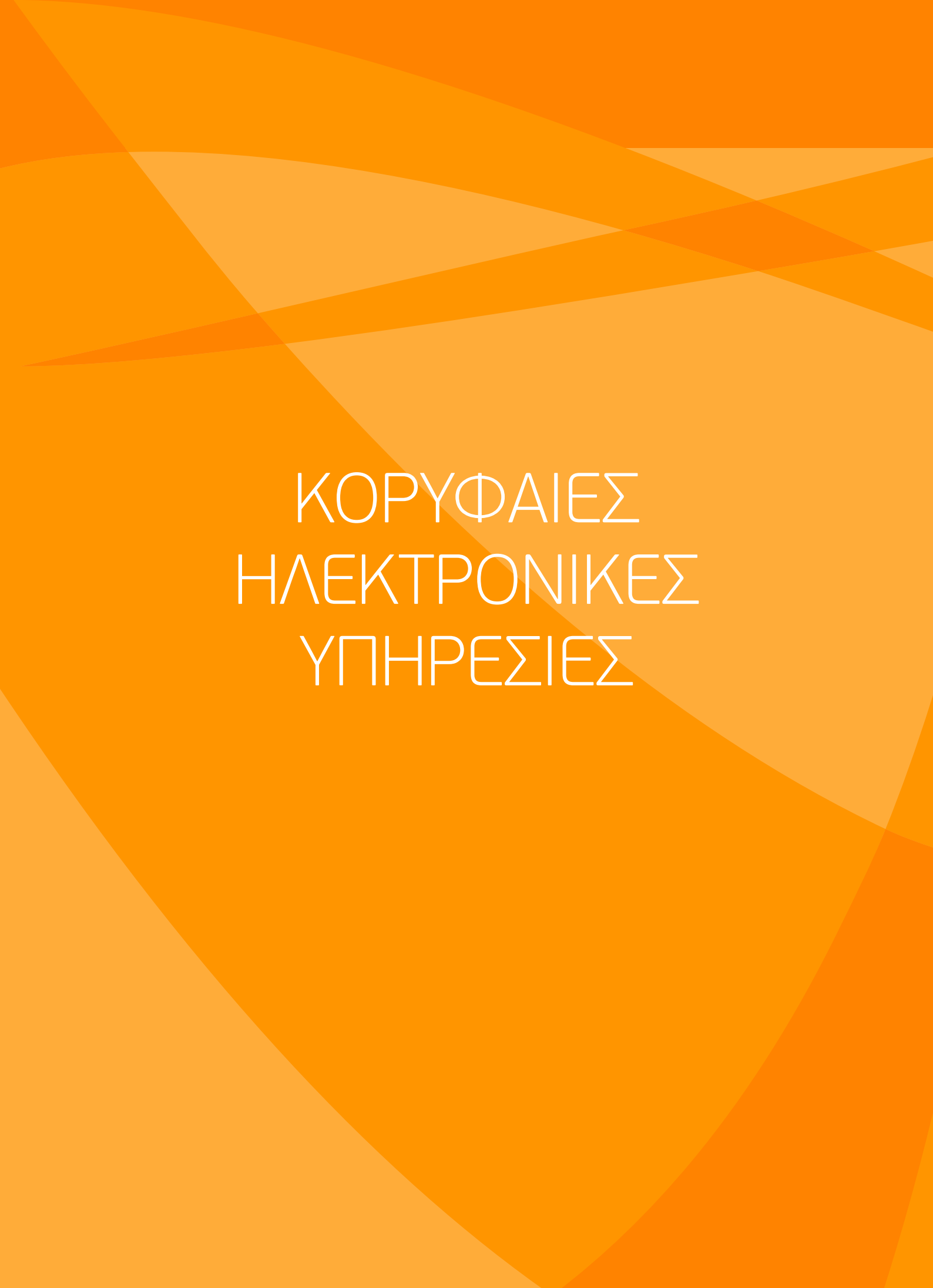
Επιπλέον, η υπηρεσία προσφέρει δυνατότητες αναζήτησης, σύνδεση με άλλες εφαρμογές, αρχειοθέτηση (versioning) και εκχώρηση χώρου αποθήκευσης σε συλλογικές οντότητες (Εργαστήρια, Ερευνητικές Ομάδες, κλπ.).

Το GR-IX ανήκει στο ΕΔΕΤ που ως μη κερδοσκοπικός, κρατικός οργανισμός εγγυάται την ουδετερότητα και την ανεξαρτησία του Internet Exchange.

Το 2018 εντάχθηκαν στο GR-IX πέντε νέα μέλη, τρία με φυσική διασύνδεση (Microbase, cynet, lancom) και δύο μέσω του προγράμματος reseller (metadosis, intertelecom).

Μέσα στο 2018 εμφανίστηκαν δύο ακόμα νέοι συνεργάτες-μεταπωλητές στο πρόγραμμα reseller, η Synapsecom και η Lancom, έγιναν αρκετές νέες συνδέσεις και αναβαθμίσεις και η κίνηση αυξήθηκε κατά ~35% σε σχέση με το 2017, με ρεκόρ κίνησης στα 107Gbps στις 13/11/18.

Επιπλέον, έγινε προετοιμασία για τον νέο ανεξάρτητο κόμβο Θεσσαλονίκης. Ο νέος αυτός κόμβος (δεν συνδέεται με το GR-IX στην Αθήνα), αναμένεται να δώσει νέα πνοή όσον αφορά τις δυνατότητες διασύνδεσης πελατών στο GR-IX και να προσελκύσει νέους πελάτες από το εξωτερικό.



ΚΟΡΥΦΑΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ



Ομοσπονδία ΔΗΛΟΣ Πρόσβαση σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες με ασφάλεια και εμπιστευτικότητα των προσωπικών δεδομένων

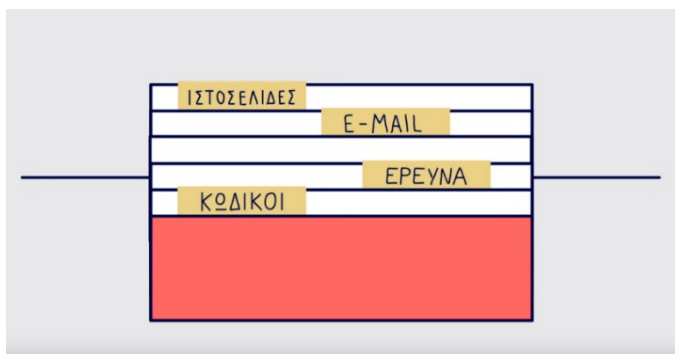
<http://aai.grnet.gr>

Η υποδομή ταυτοποίησης και εξουσιοδότησης (Authentication & Authorization Infrastructure – AAI) της Ομοσπονδίας ΔΗΛΟΣ του ΕΔΕΤ επιτρέπει σε διαφορετικούς οργανισμούς της χώρας να συνεργάζονται στην εκχώρηση δικαιωμάτων πρόσβασης για εφαρμογές που έχουν δι-ιδρυματικό χαρακτήρα, όπως είναι για παράδειγμα η πρόσβαση σε ψηφιακές βιβλιοθήκες ή σε ασύρματα δίκτυα Wi-Fi. Μέσω της υποδομής, οι χρήστες της Ομοσπονδίας αποκτούν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα ηλεκτρονικών υπηρεσιών, με ασφάλεια και εμπιστευτικότητα των προσωπικών τους δεδομένων. Στην Ομοσπονδία ΔΗΛΟΣ συμμετέχουν πάνω από 100 φορείς της ακαδημαϊκής, ερευνητικής και εκπαιδευτικής κοινότητας της Ελλάδας.

Παράλληλα, με τη συμμετοχή του ΕΔΕΤ στο πανευρωπαϊκό ερευνητικό και εκπαιδευτικό δίκτυο ΓΕΑΝΤ, είναι εφικτή η διακίνηση πληροφοριών και η από κοινού χρήση υπηρεσιών μεταξύ των χρηστών του ΕΔΕΤ και των χρηστών των άλλων εθνικών ερευνητικών και εκπαιδευτικών δικτύων, με ασφάλεια και αξιοπιστία, μέσω της υπηρεσίας eduGAIN του ΓΕΑΝΤ.

ΨΗΦΙΑΚΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ Ασφάλεια στην ταυτοποίηση και πιστοποίηση προσώπων και στη μεταφορά δεδομένων

<https://grnet.gr/services/pki>



Το ΕΔΕΤ σε συνεργασία με την υπηρεσία TCS (Trusted Certificate Service) του ΓΕΑΝΤ παρέχει στους φορείς της ερευνητικής και ακαδημαϊκής κοινότητας τη δυνατότητα έκδοσης ψηφιακών πιστοποιητικών X.509, υπογεγραμμένων από την έμπιστη αρχή πιστοποίησης της DigiCERT. Τα ψηφιακά πιστοποιητικά βελτιώνουν το επίπεδο ασφάλειας στις διαδικτυακές επικοινωνίες, εξασφαλίζοντας:

- ♦ την ασφαλή πρόσβαση σε ιστοσελίδες δικτυακών τόπων που πιστοποιούνται για την ακρίβεια των στοιχείων τους και συνεπώς για την αληθινή ταυτότητα του υπεύθυνου φορέα.
- ♦ τη δυνατότητα εξακρίβωσης των στοιχείων του αποστολέα ηλεκτρονικών μηνυμάτων ή άλλων εγγράφων, και τον έλεγχο της ορθότητας του περιεχομένου τους, εφόσον ο αποστολέας επιλέγει να τα υπογράψει με προσωπικό ψηφιακό πιστοποιητικό που έχει εκδοθεί για λογαριασμό του.



EDUROAM Ασύρματο Δίκτυο Περιαγωγής για εύκολη, γρήγορη και ασφαλή πρόσβαση στο διαδίκτυο

<https://www.eduroam.gr>

Το eduroam είναι ένα διεθνές δίκτυο περιαγωγής (roaming) ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο, το οποίο αναπτύχθηκε για τη διεθνή ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα. Εντάσσει ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα ανά τον κόσμο σε Ομοσπονδία ταυτοποίησης και τα διασυνδέει μεταξύ τους, προσφέροντας δωρεάν πρόσβαση στο διαδίκτυο για τους χρήστες τους, εύκολα και γρήγορα.

Το eduroam υλοποιείται και αναπτύσσεται από το Πανερωπαϊκό Ακαδημαϊκό και Ερευνητικό δίκτυο ΓΕΑΝΤ. Σε οποιοδήποτε υποστηριζόμενο σημείο ασύρματης πρόσβασης διεθνώς, εγγυάται την ασφαλή σύνδεση του χρήστη με το διαδίκτυο. Χωρίς την ανάγκη χρήσης περαιτέρω οδηγιών ή κωδικών πρόσβασης, το eduroam δημιουργεί ένα πλαίσιο συνεργασίας για τα ιδρύματα που διασυνδέει, όπου διευκολύνονται οι χρήστες, όταν αυτοί βρίσκονται σε άλλα ιδρύματα.

Υπηρεσία καταλόγου χρηστών για νοσοκομεία

Εύκολη πρόσβαση σε υπηρεσίες με έναν κωδικό

<https://grnet.gr/directoryservice/>

Στόχος της υπηρεσίας είναι η δημιουργία καταλόγου χρηστών για το προσωπικό κάθε νοσοκομείου ώστε να διευκολυνθεί η πρόσβαση των χρηστών στις υπηρεσίες χρησιμοποιώντας ένα μοναδικό username και password. Επίσης στο πλαίσιο της υπηρεσίας έχει πραγματοποιηθεί επέκταση της Υποδομής Ταυτοποίησης & Εξουσιοδότησης ΕΔΕΤ (<http://aa1.grnet.gr>) με τη διεύρυνση της βάσης των πιστοποιημένων μελών ώστε οι χρήστες των νοσοκομείων να μπορούν να έχουν πρόσβαση σε υπηρεσίες της ομοσπονδίας ΕΔΕΤ.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ



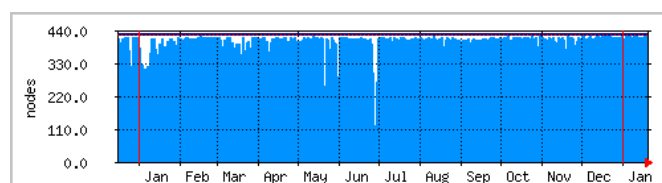
HIGH PERFORMANCE COMPUTING - HPC Υπολογιστικό σύστημα υψηλών επιδόσεων για επιστημονικές εφαρμογές μεγάλης κλίμακας
<https://hpc.grnet.gr>

Το ΕΔΕΤ προσφέρει υπηρεσίες και πόρους υψηλών επιδόσεων στις ελληνικές και διεθνείς επιστημονικές και ερευνητικές κοινότητες για την υλοποίηση επιστημονικών εφαρμογών μεγάλης κλίμακας, με πρόσβαση στο εθνικό υπερυπολογιστικό σύστημα ARIS (Advanced Research Information System).

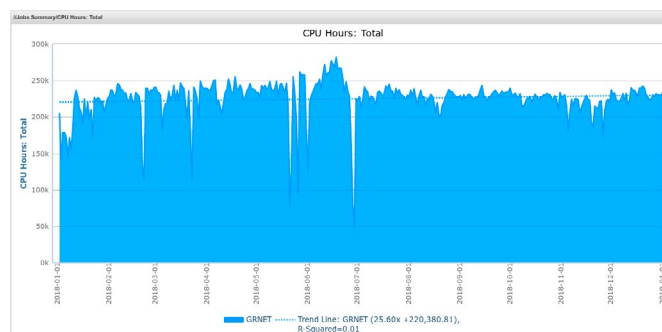
Ο ARIS αποτελείται από 4 νησίδες. Η νησίδα Thin Nodes βασίζεται στην πλατφόρμα NeXtScale της IBM και τους επεξεργαστές Intel Xeon E5 v2 τεχνολογίας Ivy Bridge. Η θεωρητική υπολογιστική ισχύς του φτάνει τα 190 teraFlops (τρισεκατομμύρια πράξεις κινητής υποδιαστολής ανά δευτερόλεπτο). Διαθέτει 426 υπολογιστικούς κόμβους, με συνολικά 8.520 επεξεργαστικούς πυρήνες (CPU cores). Η νησίδα GPU βασίζεται στην πλατφόρμα PowerEdge R730 της Dell με επεξεργαστές Intel Xeon E5 v3 τεχνολογίας Haswell και επιπλέον δύο κάρτες NVIDIA K40m ανά node. Αποτελείται από 44 nodes. Η νησίδα PHI βασίζεται στην πλατφόρμα PowerEdge R730 της Dell με επεξεργαστές Intel Xeon v3

τεχνολογίας Haswell και επιπλέον δύο κάρτες Xeon Phi (KNC) 7120P ανά node. Αποτελείται από 18 nodes. Η νησίδα Fat βασίζεται στην πλατφόρμα PowerEdge R820 της Dell με επεξεργαστές Intel Xeon E5 v2 τεχνολογίας Ivybridge. Κάθε node διαθέτει 4 επεξεργαστές (40 cores ανά node) και διαθέτει 512 GB μνήμης. Τέλος τον Σεπτέμβριο του 2018, ενσωματώθηκε ένα node που αποτελεί επιπλέον ξεχωριστή νησίδα το οποίο βασίζεται σε SuperMicro 4028GR-TVRT, με επεξεργαστές Intel E5 v4 και 8 κάρτες NVIDIA V100, για εφαρμογές μηχανικής μάθησης. Όλες οι νησίδες είναι διασυνδεδεμένες σε δίκτυο FDR Infiniband, μια τεχνολογία διασύνδεσης που προσφέρει πολύ χαμηλή καθυστέρηση (low latency) και υψηλό εύρος ζώνης (high bandwidth). Την υποδομή ολοκληρώνει ένα αποθηκευτικό σύστημα υψηλών επιδόσεων, μεγέθους 2 Petabyte (τετράκις εκατομμύρια bytes), το οποίο βασίζεται στο IBM Elastic Storage, εξέλιξη του Παράλληλου Συστήματος Αρχείων της IBM (General Parallel File System – GPFS).

Η πρόσβαση στο σύστημα ARIS είναι ανοιχτή για τα Ελληνικά ερευνητικά ιδρύματα και Πανεπιστήμια, και γίνεται μέσω περιοδικών προσκλήσεων για έργα παραγωγής, προετοιμασίας και κλιμάκωσης.



Μέση ημερήσια χρήση nodes για το 2018. Ετήσια μέση τιμή 95.1%.



Ημερήσια χρήση σε core Hours για το 2018.

Το 2018 ολοκληρώθηκαν δύο ανοιχτές προσκλήσεις για έργα παραγωγής στο πλαίσιο των οποίων αποδόθηκαν περίπου 109 εκατομμύρια ώρες επεξεργασίας σε 106 επι-

στημονικές εφαρμογές. Επίσης αποδόθηκαν 2 εκ. ώρες σε 37 έργα ανάπτυξης/κλιμάκωσης τα οποία πραγματοποιήσαν μικρότερης κλίμακας επιστημονικά πειράματα. Συνολικά, κατά τη διάρκεια του έτους, καταναλώθηκαν από τις επιστημονικές ομάδες περίπου 83 εκ. ώρες επεξεργασίας, επιτρέποντας την πραγματοποίηση έρευνας σε εύρος και κλίμακα που δεν είναι θα ήταν δυνατή χωρίς τη χρήση υπολογιστικών συστημάτων όπως το ARIS.

Μέχρι στιγμής έχουν ταυτοποιηθεί 111 δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά. Ο κατάλογος των δημοσιεύσεων που προκύπτουν από το ARIS βρίσκεται στο σύνδεσμο <https://hpc.grnet.gr/scientific-results/publist/>.

Pithos+ Παροχή εικονικού αποθηκευτικού χώρου

<https://oceanos.grnet.gr/services/pithos/>

Η διαδικτυακή υπηρεσία Pithos+ προσφέρει εικονικό αποθηκευτικό χώρο σε κάθε χρήστη, προσβάσιμα από παντού, πάντοτε, με ασφάλεια. Η χρήση της είναι ελεύθερη και δωρεάν για όλους τους φοιτητές και τα μέλη της ελληνικής ακαδημαϊκής κοινότητας.

Οι χρήστες μπορούν να αποθηκεύσουν τα αρχεία τους, να τα μοιραστούν με άλλους χρήστες της υπηρεσίας, έχοντας πρόσβαση σε αυτά οποιαδήποτε στιγμή, από οπουδήποτε στον κόσμο, μέσα από εικονικές μηχανές. Επιπλέον, η υπηρεσία προσφέρει ένα σύγχρονο και απλό στη χρήση Web User Interface για το ανέγερμα και την οργάνωση των αρχείων, καθώς και έναν client με την ονομασία Agkyra για τον συγχρονισμό τοπικών φακέλων με την υπηρεσία Pithos+.



~OKEANOS IAAS CLOUD COMPUTING Δημιουργία

πολυ-επίπεδων εικονικών υποδομών σε δευτερόλεπτα

<https://oceanos.grnet.gr>

Το ΕΔΕΤ παρέχει την υπηρεσία ~oceanos IaaS (Infrastructure as a Service) cloud computing. Μέσω της υπηρεσίας, οποιοσδήποτε ακαδημαϊκός χρήστης μπορεί να δημιουργήσει μια πολυ-επίπεδη εικονική υποδομή, συνδυάζοντας απλούστερα εικονικά δομικά στοιχεία: ενεργοποιεί σε μερικά δευτερόλεπτα εκατοντάδες εικονικές μηχανές, τις οποίες διασυνδέει μέσω εικονικών δικτύων σε τυχαίες τοπολογίες, με δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων είτε σε εικονικούς δίσκους είτε σε εικονικό αποθηκευτικό χώρο στο Cloud (cloud object storage).

Μέχρι το τέλος του 2018, περισσότεροι από 12.000 χρήστες δημιούργησαν και τερμάτισαν πάνω από 660.000 εικονικές μηχανές και 165.000 εικονικά δίκτυα, ενώ τουλάχιστον 5.000 εικονικές μηχανές ήταν ενεργές σε περισσότερες από 12 υπολογιστικές συστοιχίες (compute clusters). Για τις εικονικές μηχανές και τα δεδομένα των χρηστών, διατέθηκε πάνω από 1PB αποθηκευτικού χώρου. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να ανακτηθούν σε πραγματικό χρόνο από την ιστοσελίδα της υπηρεσίας, <http://oceanos.grnet.gr>.

Η υπηρεσία ~oceanos, με βάση τα παραπάνω στατιστικά λειτουργίας, αποτελεί σήμερα το μεγαλύτερο δημόσιο υπολογιστικό σύννεφο IaaS, σε παραγωγική λειτουργία, σε όλη την Ευρώπη.



Μεγάλη επιτυχία είχε η υπηρεσία ~okeanos-global που προσφέρει το ΕΔΕΤ σε όλη την ευρωπαϊκή ερευνητική και ακαδημαϊκή κοινότητα. Η υπηρεσία λειτουργεί πιλοτικά πάνω από το πανευρωπαϊκό ερευνητικό & ακαδημαϊκό δίκτυο GÉANT, δίνοντας τη δυνατότητα σε εκατοντάδες χιλιάδες ακαδημαϊκούς χρήστες να δημιουργούν και να χρησιμοποιούν εικονικούς πόρους, μέσα από την πανευρωπαϊκή πλατφόρμα πιστοποίησης eduGAIN. Στην υπηρεσία αυτή έχουν δημιουργηθεί περισσότερες από 46.000 εικονικές μηχανές και 13.000 δίκτυα. Επιπλέον, έχει διατεθεί στην ευρωπαϊκή ερευνητική κοινότητα το πλήρες λογισμικό του συστήματος (Synnefo), μέσα από το οποίο έχουν ήδη δημιουργηθεί υπηρεσίες IaaS, ανάλογες με την ~okeanos.

Τέλος, από τον Οκτώβριο του 2017 λειτουργεί η υπηρεσία ~okeanos-knossos στο κέντρο δεδομένων της Κρήτης. Μέχρι το τέλος του 2018, περισσότεροι από 300 χρήστες δημιούργησαν και τερμάτισαν πάνω από 6.000 εικονικές μηχανές και 600 εικονικά δίκτυα, ενώ τουλάχιστον 500 εικονικές μηχανές ήταν ενεργές σε 2 υπολογιστικές συστοιχίες (compute clusters).



ViMa Πρόσβαση σε διαμοιραζόμενους υπολογιστικούς και δικτυακούς πόρους
<https://vima.grnet.gr>

Η υπηρεσία ViMa παρέχει πρόσβαση σε διαμοιραζόμενους υπολογιστικούς και δικτυακούς πόρους που μπορούν να αξιοποιηθούν για τη φιλοξενία υπηρεσιών παραγωγής τους ή για πειραματικούς σκοπούς. Απευθύνεται στα κέντρα διαχείρισης δικτύου (Network Operations Centers - NOC) των οργανισμών που συνδέονται στο ΕΔΕΤ, ή σε εργαστήρια που συμμετέχουν σε εθνικά ή ευρωπαϊκά χρηματοδοτούμενα έργα και έχουν βραχυπρόθεσμες ανάγκες σε υπολογιστικούς πόρους.

Για να είναι εφικτή η εξασφάλιση υψηλής διαθεσιμότητας, η υπηρεσία φιλοξενείται σε μια συστοιχία υπολογιστών blade, ενώ για την ασφαλή αποθήκευση των δεδομένων χρησιμοποιείται εξωτερική μονάδα SAN. Η δικτυακή υποδομή εξασφαλίζει την απρόσκοπτη σύνδεση με το δίκτυο κορμού και με το εμπορικό Internet σε πολύ υψηλές ταχύτητες.

Το λογισμικό που επιλέχθηκε για την υλοποίηση της υπηρεσίας βασίζεται αποκλειστικά σε ανοιχτό κώδικα.

Archiving as a service Υπηρεσία μακροχρόνιας αποθήκευσης μεγάλου όγκου δεδομένων

<https://archiving.grnet.gr/>

Η υπηρεσία Archiving as a Service παρέχει τη δυνατότητα μακροχρόνιας αποθήκευσης μεγάλου όγκου δεδομένων. Τα δεδομένα αυτά συνήθως αποτελούν λειτουργικά δεδομένα υπηρεσιών παραγωγής. Την υπηρεσία μπορεί να χρησιμοποιήσει οποιοσδήποτε ενεργός χρήστης των εικονικών μηχανών (ViMa) του ΕΔΕΤ, καθώς και οι χρήστες που έχουν ενεργούς κωδικούς ταυτοπροσωπίας από το οικείο ίδρυμα μέσω της Υποδομής Ταυτοποίησης και Εξουσιοδότησης του ΕΔΕΤ.

Η εφαρμογή προσφέρει τη δυνατότητα αυτόματης εγκατάστασης και λήψης αντιγράφων ασφαλείας (μέσω RESTful API). Η επαναφορά των αντιγράφων ασφαλείας είναι διαθέσιμη μέσω της σελίδας της υπηρεσίας Archiving. Ο σχετικός ιστότοπος παρέχει στους τελικούς χρήστες αναλυτικά στοιχεία αναφορικά με τις εργασίες τους, τα αντίγραφα ασφαλείας καθώς και τα όρια αποθήκευσης που τους έχουν αποδοθεί.



HARMONI Υπηρεσία εφεδρικής αποθήκευσης και ανάκτησης απεικονιστικών δεδομένων

<https://grnet.gr/services/digital-services/harmoni/>

Στόχος της υπηρεσίας Harmoni (High-performance Archiving and Retrieval of Medical ON-line Imaging) είναι η αποτελεσματική και ευέλικτη διαχείριση του μεγάλου όγκου των απεικονιστικών δεδομένων που παράγουν τα νοσοκομεία. Η υπηρεσία περιλαμβάνει κεντρικό σύστημα αρχειοθέτησης και διανομής απεικονιστικών εξετάσεων βάσει του προτύπου DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine), καθώς και διαδικτυακό πληροφοριακό σύστημα για την πρόσβαση στα απεικονιστικά δεδομένα του οικείου νοσοκομείου σε εξουσιοδοτημένους χρήστες (π.χ. γιατρούς). Η σύνδεση των χρηστών στην υπηρεσία γίνεται αποκλειστικά με τη χρήση των κωδικών πρόσβασης που έχουν αποκτήσει μέσω της υπηρεσίας καταλόγου χρηστών του οικείου νοσοκομείου.

Το 2018 αρχειοθετήθηκαν 2.753.530 εξετάσεις, συνολικού όγκου 126,7TB, από 35 δημόσια νοσοκομεία που χρησιμοποίησαν την υπηρεσία.

Η υπηρεσία δίνει λύση στην αποθήκευση απεικονιστικών δεδομένων σύμφωνα με τις επιταγές της ισχύουσας νομοθεσίας για φύλαξη των ιατρικών δεδομένων, επιτυγχάνοντας μείωση στο λειτουργικό κόστος των νοσοκομείων με τη μείωση των επενδύσεων σε εξοπλισμό ψηφιακής αποθήκευσης, καθώς και με την αποφυγή διενέργειας επαναληπτικών εξετάσεων. Επιπλέον διευκολύνει το έργο του ιατρικού προσωπικού, το οποίο έχει πρόσβαση στις εξετάσεις από οποιοδήποτε σημείο εντός ή εκτός του νοσοκομείου. Τέλος δίνεται η δυνατότητα εξαγωγής χρήσιμων στατιστικών αναφορών σχετικά με τον όγκο δεδομένων των απεικονιστικών εξετάσεων.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ



Ψηφιακή κάλπη ZEUS Αδιά-
βλητη διεξαγωγή απόρρητων
ψηφοφοριών με αμιγώς ηλε-
κτρονικό τρόπο

<https://zeus.grnet.gr/>

Η ψηφιακή κάλπη ZEUS είναι ένα πληροφοριακό σύστημα για την αδιάβλητη διεξαγωγή απόρρητων ψηφοφοριών με αμιγώς ηλεκτρονικό τρόπο. Τόσο η προετοιμασία της ψηφοφορίας από τη διεξάγουσα αρχή, όσο και η υποβολή της ψήφου από τους ψηφοφόρους, γίνονται απομακρυσμένα μέσω του Διαδικτύου.

Η επικοινωνία των αρχών και των ψηφοφόρων με το πληροφοριακό σύστημα ZEUS γίνεται μέσω ενός απλού web browser, ενώ προστατεύεται όπως ακριβώς και οι οικονομικές συναλλαγές μέσω Διαδικτύου. Η ακεραιότητα της ψηφοφορίας είναι μαθηματικά επαληθεύσιμη από τον καθένα μέσω της χρήσης κρυπτογραφίας, και χωρίς καμία προσβολή του απορρήτου.

Από την έναρξη της λειτουργίας της υπηρεσίας έχουν διεξαχθεί επιτυχώς περισσότερες από 400 ηλεκτρονικές ψηφοφορίες από 160 διαφορετικούς φορείς, με τη συμμετοχή περισσότερων από 60.000 ψηφοφόρων.

Εντός του 2018 ενσωματώθηκαν στην υπηρεσία οι ακόλουθες λειτουργικότητες:

- ◆ Δυνατότητα χρήσης του CEF eID ως 2ου παράγοντα ταυτοποίησης των ψηφοφόρων
- ◆ Βελτίωση της λειτουργίας των διασυνδεδεμένων καλών
- ◆ Προσθήκη επιπλέον τύπου ψηφοφορίας (ψηφοφορία με έκφραση προτίμησης - μέθοδος Schulze)
- ◆ Αυτοματοποίηση συλλογής στοιχείων για τα e-mails που δεν παραδόθηκαν στους ψηφοφόρους

Μεταξύ άλλων αξιοσημείωτη είναι η χρήση του συστήματος για την διεξαγωγή ψηφοφοριών, όπως:

- ◆ Ανάδειξη Πρύτανη Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
- ◆ Εκλογές Ιατρικού συλλόγου Θεσσαλονίκης
- ◆ Επιλογή υποψηφίων ευρωβουλευτών για το πολιτικό κόμμα Uniunea Salvați România

Παράλληλα, στο διάστημα των τελευταίων 12 μηνών, το Γραφείο Αρωγής των χρηστών της υπηρεσίας της ψηφιακής κάλπης ZEUS υποδέχτηκε και εξυπηρέτησε 50 νέες τηλεφωνικές αναφορές και 165 γραπτά αιτήματα χρηστών. Διεξήχθησαν με επιτυχία 47 ηλεκτρονικές ψηφοφορίες από 27 διαφορετικούς φορείς, στις οποίες συμμετείχαν περίπου 21.000 ψηφοφόροι, διαμορφώνοντας ποσοστό συμμετοχής μεγαλύτερο του 76%.

Η ψηφιακή κάλπη ZEUS μειώνει σημαντικά το κόστος των εκλογών, συγχρόνως όμως μέσα από την απλοποίηση της διαδικασίας αυξάνεται η δυνατότητα συμμετοχής περισσότερων ψηφοφόρων.



ΑΠΕΛΛΑ Υπηρεσία για την εκλογή
και εξέλιξη των καθηγητών των πα-
νεπιστημίων και ΤΕΙ της χώρας

<https://apella.minedu.gov.gr/>

Η ΑΠΕΛΛΑ είναι μια διαδικτυακή υπηρεσία του ΕΔΕΤ που υποστηρίζει τις διαδικασίες για την εκλογή, την εξέλιξη, τη μονιμοποίηση και την ανανέωση θητείας των Καθηγητών και Λεκτόρων των Πανεπιστημίων και ΤΕΙ της χώρας.

Η οργάνωση, ο έλεγχος και η δημοσίευση των διαδικασιών της εκλογής/εξέλιξης των Καθηγητών πραγματοποιούνται μέσω αυτού του ηλεκτρονικού συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης, στο οποίο καταρτίζονται και τηρούνται τα Μητρώα εσωτερικών και εξωτερικών μελών των Ιδρυμάτων.

Εντός του 2018 καταχωρήθηκαν συνολικά περισσότερες από 1.900 θέσεις Καθηγητών και υπηρετούντων Λεκτό-

ρων, η διαδικασία πλήρωσης των οποίων υποστηρίχθηκε εξ'ολοκλήρου, μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης ΑΠΕΛΛΑ.

Στο διάστημα των τελευταίων 12 μηνών ενσωματώθηκαν στην υπηρεσία οι ακόλουθες λειτουργικότητες:

- ◆ Διαχείριση αιτήσεων μονιμοποίησης δεκτόρων
- ◆ Διαχείριση μετακινήσεων προσωπικού
- ◆ Εξαγωγή αναφοράς μελών μητρώου
- ◆ Προσθήκη πεδίου «Υπόμνημα δημοσιεύσεων» στο προφίλ και την υποψηφιότητα
- ◆ Αλλαγή σειράς εμφάνισης των πεδίων στα «Στοιχεία Υποψηφιότητας»
- ◆ Εμφάνιση μελών εκλεκτορικού σώματος με συγκεκριμένη σειρά
- ◆ Αλλαγή της κατάστασης μια θέσης από ακυρωθείσα/άγονη σε επιλογή

Επιπλέον, έγινε ο σχεδιασμός και οι απαιτούμενες αλλαγές στην εφαρμογή για την υποστήριξη των διαδικασιών εκλογής και εξέλιξης των ερευνητών.

Διορθώθηκαν προβλήματα στη λειτουργία της υπηρεσίας, ανασχεδιάστηκε ο τρόπος λειτουργίας των μητρώων, ώστε να μειωθούν οι καθυστερήσεις στις περιπτώσεις μητρώων με περισσότερα από 1000 μέλη, και άλλαξε ο τρόπος υπολογισμού των συμμετοχών των καθηγητών σε θέσεις, ώστε να είναι πιο αποδοτικός.

Στο πλαίσιο συντήρησης της εφαρμογής έγιναν ενέργειες για την υποστήριξη της λειτουργίας της εφαρμογής σε λειτουργικό σύστημα Debian stretch, καθώς και για τη βελτίωση των διαδικασιών αυτοματοποίησης του deployment του λογισμικού (docker).

Από την ομάδα ασφάλειας έγινε αξιολόγηση της ασφάλειας της εφαρμογής, διορθώθηκαν όσες ευπάθειες εντοπίστηκαν και δημοσιεύτηκε ο κώδικας της εφαρμογής στο github.

Παράλληλα, στο διάστημα των τελευταίων 12 μηνών, το Γραφείο Αρωγής των χρηστών της υπηρεσίας ΑΠΕΛΛΑ υποδέχτηκε και εξυπηρέτησε 7.060 νέες τηλεφωνικές και 5.400 νέες online αναφορές χρηστών.

Ακαδημαϊκή Ταυτότητα Η έξυπνη κάρτα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

<https://academicid.minedu.gov.gr/>

Το ΕΔΕΤ αξιοποιεί τις υπολογιστικές υποδομές του και σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρη-

σκευμάτων έχει αναπτύξει κεντρικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες για την υλοποίηση ενιαίας ακαδημαϊκής ταυτότητας σε μορφή πλαστικής ή έξυπνης κάρτας.

Η ακαδημαϊκή ταυτότητα υποστηρίζει πολλαπλές παροχές-προνόμια για όλα τα μέλη των ελληνικών ιδρυμάτων της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (φοιτητές των τριών κύκλων σπουδών, μόνιμοι, επισκέπτες και συμβασιούχοι διδάσκοντες, διοικητικό και τεχνικό προσωπικό, κλπ.), καθώς και τα μέλη ερευνητικών φορέων (ερευνητικό, διοικητικό, και τεχνικό προσωπικό).

Το 2018 χορηγήθηκαν συνολικά 122.137 ακαδημαϊκές ταυτότητες σε φοιτητές και 1.276 ακαδημαϊκές ταυτότητες σε καθηγητές, ερευνητές και λοιπό προσωπικό Ιδρυμάτων/Φορέων.

Η δράση συμβάλλει στον εκσυγχρονισμό του τρόπου παροχής ακαδημαϊκών υπηρεσιών και υπηρεσιών φοιτητικής μέριμνας, με την εξοικονόμηση δημόσιων πόρων από την εξάλειψη των καταχρηστικών παροχών, από την κατάργηση της ανάγκης για ετήσια επανέκδοση φοιτητικών ταυτοτήτων και λοιπών καρτών.



ΕΥΔΟΞΟΣ Άμεση και ολοκληρωμένη πρόσβαση στα συγγράμματα για τους φοιτητές των ελληνικών πανεπιστημίων και ΤΕΙ
<https://eudoxus.gr/>

Η ηλεκτρονική υπηρεσία ΕΥΔΟΞΟΣ υποστηρίζει τη διαδικασία διανομής των ακαδημαϊκών συγγραμμάτων και παρέχει στους φοιτητές όλων των Πανεπιστημίων και ΤΕΙ άμεση και ολοκληρωμένη πρόσβαση στα ακαδημαϊκά συγγράμματα του προγράμματος σπουδών τους, ενώ παράλληλα δημιουργεί τις προϋποθέσεις για την ασφαλή μετάβαση στην εποχή του ηλεκτρονικού συγγράμματος.

Η υπηρεσία παρέχει:

- ◆ δυνατότητα άμεσης παραλαβής των συγγραμμάτων,
- ◆ παράλληλη διάθεση δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων και σημειώσεων,
- ◆ πλήρη ενημέρωση των φοιτητών για τα παρεχόμενα σε κάθε μάθημα συγγράμματα,
- ◆ αποτελεσματικούς μηχανισμούς για την ταχεία αποζημίωση των εκδοτών με την ηλεκτρονική πιστοποίηση της διανομής.

Επιπλέον, συμβάλλει στην αποτροπή της καταχρηστικής εκμετάλλευσης των δημόσιων πόρων με περισσότερη διαφάνεια και λιγότερη γραφειοκρατία.

Η υπηρεσία περιλαμβάνει επίσης, την εθελοντική δράση ανταλλαγής φοιτητικών συγγραμμάτων «ΕΥΔΟΞΟΣ+» που αξιοποιεί τα υφιστάμενα αποθέματα συγγραμμάτων.

Η λειτουργία της εφαρμογής ξεκίνησε το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 και συνεχίζει τη λειτουργία της με αξιοσημείωτα αποτελέσματα.

Όλα αυτά τα έτη, έχει συμβάλει στην ομαλή λειτουργία της διαδικασίας διανομής των ακαδημαϊκών συγγραμμάτων και έχει υποστηρίξει περισσότερους από 800.000 φοιτητές που έχουν προμηθευτεί τα συγγράμματά τους καθώς και 1.300 εκδότες που έχουν συμμετάσχει στη διανομή με την καταχώριση περισσότερων από 50.000 τίτλους.

Κατά τη διάρκεια του έτους 2018, οι γραμματείες 460 τμημάτων καταχώρισαν στο σύστημα τα προγράμματα σπουδών που περιλάμβαναν περισσότερα από 38.000 μαθήματα με 75.000 επιλογές συγγραμμάτων. Την υπηρεσία χρησιμοποίησαν περισσότεροι από 250.000 φοιτητές, οι οποίοι παρέλαβαν περίπου 2.200.000 συγγράμματα. Επίσης αναβαθμίστηκε και τέθηκε σε λειτουργία η νέα έκδοση της υπηρεσίας για τα σημεία διανομής, ενώ σχεδιάστηκε και ξεκίνησε η ανάπτυξη της νέας έκδοσης της υπηρεσίας για τους φοιτητές.



ΔΙΑΔΟΣΙΣ Υπηρεσία διαδανεισμού ιατρικών άρθρων
<https://diadosis.grnet.gr/>

Η υπηρεσία διαδανεισμού ιατρικών άρθρων ΔΙΑΔΟΣΙΣ παρέχει στο προσωπικό των δημόσιων νοσοκομείων της χώρας πρόσβαση στο πλήρες κείμενο ιατρικών άρθρων επιστημονικών περιοδικών για τη διεξαγωγή της ερευνητικής τους δραστηριότητας. Η σύνδεση στην υπηρεσία γίνεται με τη χρήση κωδικών πρόσβασης μέσω της Ομοσπονδίας ΔΗΛΟΣ του ΕΔΕΤ.

Ειδικότερα, με την υπηρεσία ΔΙΑΔΟΣΙΣ αποστέλλονται ηλεκτρονικά αντίγραφα ιατρικών άρθρων επιστημονικών περιοδικών που αποτελούν συνδρομές του συνδέσμου ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών HEAL-link με την μορφή του διαδανεισμού. Η αποστολή των ιατρικών άρθρων γίνεται

εντός της επόμενης εργάσιμης ημέρας από την υποβολή του αιτήματος.

Η υπηρεσία διαδανεισμού ιατρικών άρθρων ΔΙΑΔΟΣΙΣ αναπτύχθηκε και λειτουργεί με τρόπο που διασφαλίζει την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων (copyright), όπως προβλέπεται από τις συμβάσεις του HEAL-link με τους εκδότες.



ΑΤΛΑΣ Ισότιμη πρόσβαση φοιτητών, ιδρυμάτων και επιχειρήσεων στη διαδικασία της πρακτικής άσκησης
<https://atlas.grnet.gr/>

Η κεντρική διαδικτυακή υπηρεσία ΑΤΛΑΣ διασυνδέει τα ακαδημαϊκά ιδρύματα της χώρας με τους φορείς που παρέχουν θέσεις πρακτικής άσκησης (επιχειρήσεις, οργανισμούς, μη κυβερνητικές οργανώσεις κλπ.) σε ένα ενιαίο, κεντρικό σύστημα, προσβάσιμο από όλα τα ιδρύματα και τους φοιτητές. Παράλληλα προσφέρει ενημέρωση σε θέματα που άπτονται της αγοράς εργασίας και της εισαγωγής των φοιτητών σε αυτή.

Με τη χρήση του συστήματος απλοποιείται η διαδικασία της πρακτικής άσκησης, καθώς οι θέσεις δηλώνονται μία φορά, και γίνονται αυτόματα διαθέσιμες σε όλα τα ιδρύματα και τμήματα που ο φορέας επιθυμεί. Τα όργανα των ιδρυμάτων που συντονίζουν τη διαδικασία της πρακτικής άσκησης των φοιτητών τους (Γραφεία Πρακτικής Άσκησης, Γραφεία Διασύνδεσης κλπ.), μπορούν να πραγματοποιούν αναζήτηση θέσεων και να τις αντιστοιχίζουν στους φοιτητές. Επιπλέον οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα αναζήτησης και εντοπισμού των επιθυμητών θέσεων πρακτικής άσκησης. Έτσι, εξασφαλίζεται η ισότιμη πρόσβαση όλων των επιχειρήσεων και οργανισμών στη διαδικασία της πρακτικής άσκησης.

Το 2018 συνεχίστηκε η αξιοποίηση της υπηρεσίας και η ευρεία χρήση της υπηρεσίας, με τα Ιδρύματα να πραγματοποιούν καταγραφή σε πραγματικό χρόνο όλων των διενεργούμενων θέσεων πρακτικής άσκησης. Συγκεκριμένα εγγράφηκαν στην υπηρεσία ΑΤΛΑΣ περισσότεροι από 3.000 νέοι Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης καθώς και περισσότεροι από 20.000 νέοι φοιτητές. Οι 23.000 Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης που συμμετέχουν στη δράση δημιούργησαν 16.000 νέες διαθέσιμες θέσεις ενώ παράλληλα καταγράφηκαν περισσότερες από 15.000 διενεργούμενες

Θέσεις Πρακτικής Άσκησης που πραγματοποιήσαν ισάριθμοι φοιτητές. Επίσης, αναβαθμίστηκε και τέθηκε σε λειτουργία η νέα έκδοση της υπηρεσίας για τους φοιτητές.

Στο διάστημα των τελευταίων 12 μηνών, το Γραφείο Αρωγής των χρηστών της υπηρεσίας ΑΤΛΑΣ υποδέχτηκε και εξυπηρέτησε 9.621 νέες τηλεφωνικές και 3.308 νέες online αναφορές χρηστών.



Εθνικό Μητρώο Αιμοδοτών
Εθνικό πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης του μητρώου εθελοντών αιμοδοτών
<https://blooddonorregistry.gr/>

Το ΕΔΕΤ αξιοποιεί τις προηγμένες υπολογιστικές υποδομές του και συνεργάζεται με το Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας (Ε.ΚΕ.Α) για την οργάνωση και ηλεκτρονικοποίηση του Εθνικού Συστήματος Αιμοδοσίας. Οι κεντρικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες που αναπτύσσονται έχουν στόχο:

- ♦ την υποστήριξη του ηλεκτρονικού συστήματος του Εθνικού Μητρώου Εθελοντών Αιμοδοτών, τη δημιουργία ταυτοτήτων για τους εθελοντές αιμοδότες, και την έκδοση στατιστικών στοιχείων,
- ♦ την καταχώρηση στο κεντρικό πληροφοριακό σύστημα, από τις υπηρεσίες αιμοδοσίας, όλων των αιμοδοσιών που πραγματοποιούνται,
- ♦ την προώθηση της εθελοντικής αιμοδοσίας,
- ♦ τη δημιουργία ενός μηχανισμού για την επιβράβευση νέων εθελοντών αιμοδοτών.

Επιπλέον, θεσμοθετείται ενιαία Ταυτότητα Εθελοντή Αιμοδότη και αυτοματοποιείται ο τρόπος έκδοσης και διαχείρισής τους.

Έως το τέλος του 2018 ο αριθμός των εθελοντών αιμοδοτών έφτασε τις 800.000 ενώ πραγματοποιήθηκαν 1.500.000 αιμοδοτήσεις.

Η υπηρεσία προσφέρει λύσεις σε χρόνια προβλήματα του χώρου της αιμοδοσίας και συμβάλλει καταλυτικά στην ευαισθητοποίηση του πληθυσμού για την αύξηση του εθελοντισμού, με την απλοποίηση και την επιτάχυνση των διαδικασιών καταγραφής και της εξυπηρέτησης των εθελοντών αιμοδοτών. Επιπλέον, ελαχιστοποιείται ο διαχειριστικός φόρτος στις αρμόδιες υπηρεσίες αιμοδοσίας, εκσυγχρονίζεται ο τρόπος υποδοχής και διαχείρισης των εθελοντών

αιμοδοτών, και ελαχιστοποιούνται τα σφάλματα από τη χειρόγραφη εισαγωγή στοιχείων.

Στο πλαίσιο της ηλεκτρονικοποίησης του Εθνικού Συστήματος Αιμοδοσίας αναπτύσσεται εφαρμογή για κινητά, αρχικά σε λειτουργικό σύστημα android.

Στο διάστημα των τελευταίων 12 μηνών αναπτύχθηκαν οι ακόλουθες λειτουργικότητες:

- ♦ Αρχική οθόνη – Βασικές συντομεύσεις
- ♦ Υλοποίηση διαδικασίας σύνδεσης χρήστη
- ♦ Σύνδεση τελευταίας αιμοδοσίας με ημερολόγιο και στοιχεία υπενθύμισης για επόμενη αιμοδοσία
- ♦ Γραφήματα απεικόνισης αιμοδοτήσεων
- ♦ Διαχείριση αλλαγών στοιχείων επικοινωνίας αιμοδοτών
- ♦ Προσθήκη πληροφοριών σχετικά με την ανάπτυξη της εφαρμογής (άδειες λογισμικού, βιβλιοθήκες λογισμικού, κτλ.)
- ♦ Προβολή καλύψεων χρήστη και ιστορικό από παλιές κάρτες
- ♦ Υποστήριξη καρτέλας επικοινωνίας με Γραφείο Αρωγής – διασύνδεση με περιβάλλον καταγραφής και διαχείρισης αιτημάτων Εθνικού Μητρώου Αιμοδοτών
- ♦ Ανασχεδιασμός της λειτουργικότητας της εφαρμογής προκειμένου να συνδεθεί με το δοκιμαστικό και παραγωγικό περιβάλλον
- ♦ Χειρισμός σφαλμάτων της εφαρμογής
- ♦ Στο πλαίσιο συντήρησης της εφαρμογής έγιναν οι απαραίτητες αναβαθμίσεις της βιβλιοθήκης react native.
- ♦ Διασύνδεση με το Play Store για την πραγματοποίηση δοκιμών πριν τη δημοσίευσή της εφαρμογής στο ευρύ κοινό (alpha testing).



Μεταφορικό Ισοδύναμο
Εξίσωση του κόστους θαλάσσιας μεταφοράς επιβατών και εμπορευμάτων με το κόστος χερσαίας μεταφοράς
<https://metaforikoisodynamo.gr/>

Το ΕΔΕΤ έχει αναπτύξει Πληροφοριακό Σύστημα που υποστηρίζει το μέτρο του Μεταφορικού Ισοδύναμου που υλοποιεί το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Στόχος του μέτρου είναι η εξίσωση του κόστους μεταφοράς επιβατών και εμπορευμάτων με μέσα θαλάσσιας μεταφοράς,

με το κόστος που θα ίσχυε για στα μέσα χερσαίας μεταφοράς. Οι μόνιμοι κάτοικοι των νησιών - δικαιούχοι επιβάτες δύνανται να κάνουν χρήση του ΜΑΝ (Μοναδικό Αριθμό Νησιώτη) κατά την έκδοση των εισιτηρίων τους και στη συνέχεια χρηματοδοτούνται τη διαφορά του κόστους μεταφοράς (Α.ΝΗ.ΚΟ). Οι δικαιούχες επιχειρήσεις με έδρα τα νησιά αφού εγγραφούν στη δράση υποβάλλουν αιτήσεις για τη χρηματοδότηση της μεταφοράς των εμπορευμάτων τους από και προς τα νησιά.

Τον Ιούλιο 2018 ξεκίνησε η πιλοτική εφαρμογή του μέτρου για τους επιβάτες και τις επιχειρήσεις με έδρα ορισμένα νησιά, η οποία έληξε στις 31/12/2018. Κατά την περίοδο αυτή εγγράφηκαν στην πλατφόρμα περίπου 29.000 ωφελούμενες μονάδες με 65.000 δικαιούχους και λήφθηκαν από τις ακτοπλοϊκές εταιρείες περισσότερα από 60.000 εισιτήρια για τα οποία χρηματοδοτήθηκαν οι δικαιούχοι. Παράλληλα, εγγράφηκαν περισσότερες από 3.000 επιχειρήσεις και υποβλήθηκαν περισσότερα από 2.000 αιτήσεις για χρηματοδότηση της μεταφοράς των εμπορευμάτων τους.

Ακαδημαϊκός κατάλογος – ευρετήριο Αναζήτηση στοιχείων χρηστών της ευρύτερης ακαδημαϊκής, ερευνητικής και εκπαιδευτικής κοινότητας

<http://ds.grnet.gr/>

Η υπηρεσία καταλόγου χρησιμοποιείται για την αναζήτηση στοιχείων χρηστών της ευρύτερης ακαδημαϊκής, ερευνητικής και εκπαιδευτικής κοινότητας. Η αναζήτηση γίνεται με έναν απλό φυλλομετρητή, σε εύχρηστο περιβάλλον Web, σε έναν μεγάλο αριθμό από συμβεβλημένα ιδρύματα και ινστιτούτα της χώρας ταυτόχρονα.

Τα αποτελέσματα μπορούν να διατεθούν σε αρχεία τύπου vCard, για χρήση σε εφαρμογές αλληλογραφίας.

FREE INTERNET Παροχή δωρεάν ευρυζωνικής σύνδεσης στους μόνιμους κατοίκους των απομακρυσμένων νησιών της χώρας

<https://freeinternet.gr/>

Η δράση «Παροχή Δωρεάν Ευρυζωνικής Σύνδεσης στους Μόνιμους Κατοίκους των Απομακρυσμένων Νησιών της Χώρας» αφορά στην παροχή δημόσιας επιχορήγησης στους μόνιμους κατοίκους των απομακρυσμένων νησιών καθώς και στους υπαλλήλους του Δημόσιου Τομέα και στο προσωπικό των Ενόπλων Δυνάμεων (Ε.Δ.) και των Σωμάτων

Ασφαλείας (Σ.Α.) που υπηρετούν σε αυτά, για την απόκτηση ή διατήρηση κινητής (mobile) ή δορυφορικής ευρυζωνικής σύνδεσης στο διαδίκτυο για 24 μήνες. Η δράση ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2017 και η υποβολή αιτήσεων για συμμετοχή των δικαιούχων έληξε τον Σεπτέμβριο 2018.

Στη δράση συμμετείχαν οι 4 μεγαλύτεροι Τηλεπικοινωνιακοί Πάροχοι (Cosmote, Forthnet, Vodafone και Wind), ενώ συνολικά πραγματοποιήθηκαν και εξυπηρετήθηκαν 830 αιτήσεις δικαιούχων.

Satellite TV Επιχορηγούμενη Δορυφορική Πρόσβαση των Μόνιμων Κατοίκων των Απομακρυσμένων Περιοχών της Χώρας στους Ελληνικούς Τηλεοπτικούς Σταθμούς Ελεύθερης Λήψης

Η δράση αφορούσε στη δορυφορική πρόσβαση των μόνιμων κατοίκων των απομακρυσμένων περιοχών της χώρας στους ελληνικούς τηλεοπτικούς σταθμούς ελεύθερης λήψης. Μέσω της δράσης, οι μόνιμοι κάτοικοι των περιοχών αυτών, έχουν τη δυνατότητα να αιτηθούν και να αποκτήσουν δωρεάν δορυφορική πρόσβαση στους ελληνικούς τηλεοπτικούς σταθμούς ελεύθερης λήψης.

Βασικοί στόχοι της δράσης ήταν η παροχή ίσων ευκαιριών πρόσβασης στις σύγχρονες δορυφορικές τεχνολογίες στους δικαιούχους πολίτες καθώς και η εξοικείωση των κατοίκων των απομακρυσμένων περιοχών της Ελληνικής Επικράτειας με τις ραγδαία εξελισσόμενες δορυφορικές και ψηφιακές υπηρεσίες και τεχνολογίες.

Η δράση ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2017 και η υποβολή αιτήσεων για συμμετοχή των δικαιούχων έληξε τον Μάιο 2018.

Στη δράση συμμετείχαν οι 2 Τηλεπικοινωνιακοί Πάροχοι που παρέχουν σχετικό περιεχόμενο (Cosmote, Forthnet), ενώ συνολικά πραγματοποιήθηκαν και εξυπηρετήθηκαν 7.555 αιτήσεις δικαιούχων.



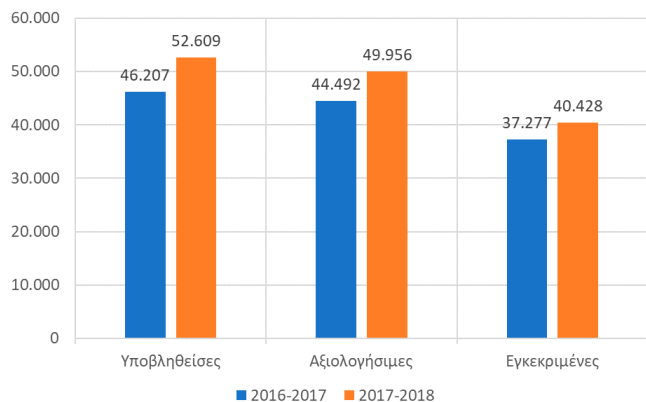
Φοιτητικό στεγαστικό επίδομα

Ολοκληρωμένη υπηρεσία διαχείρισης αιτήσεων για τη χορήγηση στεγαστικού επιδόματος στους φοιτητές της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

<https://stegastiko.minedu.gov.gr/>

Η δράση αφορά την ανάπτυξη και επιχειρησιακή λειτουργία μιας ολοκληρωμένης ηλεκτρονικής υπηρεσίας για τη διαχείριση του στεγαστικού επιδόματος των φοιτητών σε όλα τα Πανεπιστήμια, Τ.Ε.Ι. και Α.Ε.Α. της χώρας. Η υπηρεσία υποστηρίζει, απλοποιεί και βελτιώνει τη διαδικασία αίτησης και χορήγησης του στεγαστικού επιδόματος από τους δικαιούχους φοιτητές, μειώνοντας τη γραφειοκρατία, ενισχύοντας τη διαφάνεια και επιταχύνοντας αισθητά τη διαδικασία εκκαθάρισης. Μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας υποστηρίζεται όλος ο κύκλος ζωής μιας αίτησης για τη παροχή του στεγαστικού επιδόματος, από την υποβολή της αίτησης από το δικαιούχο γονέα ή φοιτητή, μέχρι την αξιολόγησή της από την αρμόδια υπηρεσία του Ιδρύματος και την κοινοποίηση του αποτελέσματος στον αιτούντα. Η πρώτη περίοδος εφαρμογής της δράσης αφορούσε το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017 και οι αιτήσεις υποβλήθηκαν στο διάστημα Σεπτέμβριος - Νοέμβριος 2017.

Κατά το έτος 2018 υποβλήθηκαν στο διάστημα Ιούνιος-Ιούλιος 2018 από τους δικαιούχους γονείς και φοιτητές οι αιτήσεις για το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018, οι οποίες και αξιολογήθηκαν από τις αρμόδιες υπηρεσίες των Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων. Συνολικά για το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 υποβλήθηκαν 52,609 αιτήσεις από δικαιούχους γονείς ή φοιτητές, ενώ εγκρίθηκαν 40,428 αιτήσεις δικαιούχων που αντιστοιχούν σε πίστωση 40,428,000 ευρώ.



Η υπηρεσία αντίστοιχα αναβαθμίστηκε σε συνεργασία με την ΑΑΔΕ ώστε να υποστηρίζει τις αιτήσεις για το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019, δίνοντας τη δυνατότητα υπολογισμού των κριτηρίων του οικογενειακού εισοδήματος και λαμβάνοντας υπόψη τυχόν ξεχωριστές φορολογικές δηλώσεις των συζύγων-δικαιούχων.



Έυρυ - Where

Επιχορηγούμενες ευρυζωνικές συνδέσεις στους προπτυχιακούς πρωτοετείς φοιτητές των Πανεπιστημίων, ΤΕΙ και ΑΕΑ της χώρας.

<https://www.eury-where.gr>

Η δράση αφορά στην παροχή ψηφιακών υπηρεσιών στους δικαιούχους προπτυχιακούς πρωτοετείς φοιτητές των Πανεπιστημίων, ΤΕΙ και ΑΕΑ της χώρας, που εγγράφονται για πρώτη φορά σε Εκπαιδευτικό Ίδρυμα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Στόχοι της δράσης είναι η παροχή ίσων ευκαιριών πρόσβασης στις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών, η μείωση του ψηφιακού χάσματος και η βιώσιμη αύξηση της διείσδυσης της ευρυζωνικότητας και των ευρυζωνικών υπηρεσιών στην χώρα μας. Οι δικαιούχοι φοιτητές κάθε ακαδημαϊκού έτους έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν ή να διατηρήσουν ταχεία πρόσβαση στο Διαδίκτυο με την παροχή σημαντικής επιχορήγησης για ευρυζωνική σύνδεση [σταθερή ή κινητή (mobile)] για δώδεκα (12) μήνες. Η υλοποίηση της δράσης πραγματοποιείται με τη μέθοδο Voucher (κουπόνι) και αφορά όλους τους πρωτοετείς φοιτητές εκάστου ακαδημαϊκού έτους.

Το ΕΔΕΤ στο πλαίσιο της δράσης ανέλαβε την οργάνωση της υλοποίησης της Δράσης, τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και υποστήριξη του συνολικού πληροφοριακού συστήματος που απαιτήθηκε για την υλοποίηση της Δράσης, τη δημιουργία, στελέχωση και λειτουργία γραφείου αρωγής χρηστών (HelpDesk) για θέματα Τηλεπικοινωνιακών Παρόχων και δικαιούχων φοιτητών, τη δημοσιότητα για την ενημέρωση των δικαιούχων φοιτητών, των Τηλεπικοινωνιακών Παρόχων και της κοινής γνώμης με το συντονισμό της ΓΓΤΤ, την πιστοποίηση ολοκλήρωσης Δράσης, παραλαβή δικαιολογητικών πληρωμής, λογιστική εκκαθάριση και πληρωμές Τηλεπικοινωνιακών Παρόχων, καθώς και την αξιολόγηση της Δράσης κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας αυτής.

Το 2018 ολοκληρώθηκε η λειτουργία της δράσης για το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 και αναβαθμίστηκαν οι παροχές για το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019. Συγκεκριμένα από το Νοέμβριο του 2018 οι πρωτοετείς φοιτητές για το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019 έχουν τη δυνατότητα να λάβουν μηνιαία επιχορήγηση μέγιστου ύψους δέκα ευρώ (10,00 €) ανά μήνα για την ευρυζωνική σύνδεσης σταθερής ή κινητής (mobile) που θα επιλέξουν. Αντιστοίχως η συνολική αξία του κουπονιού καλύπτει κατά μέγιστο το εκατό τοις εκατό (100%) του μηνιαίου παγίου της σταθερής ή κινητής (mobile) ευρυζωνικής σύνδεσης των δικαιούχων.

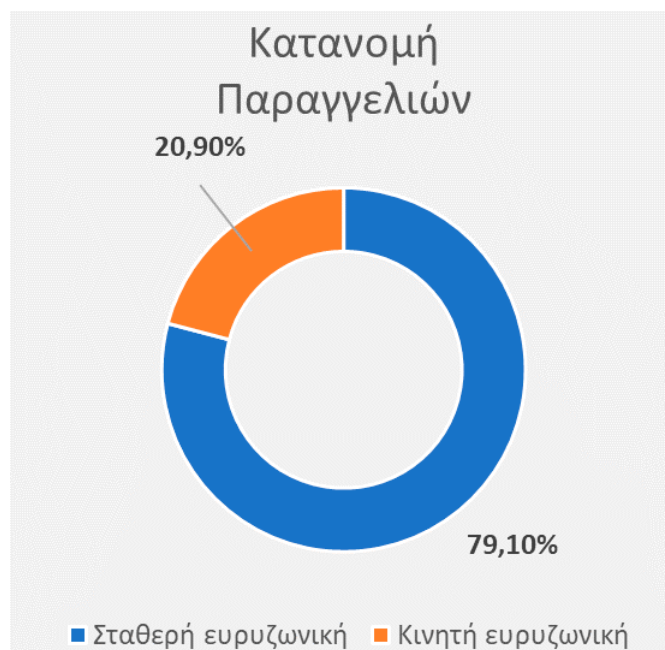
Φυσικό αντικείμενο που υλοποιήθηκε το 2018:

- ◆ Ενημέρωση των εμπλεκόμενων (τηλεπικοινωνιακών παρόχων και δικαιούχων φοιτητών) σχετικά με τη δράση.
- ◆ Έκδοση του οδηγού υλοποίησης της δράσης για το 2018-2019.
- ◆ Στελέχωση και λειτουργία γραφείου αρωγής χρηστών.
- ◆ Αξιολόγηση και έγκριση των προσφορών ευρυζωνικών συνδέσεων για το 2018-2019.
- ◆ Σχεδιασμός, ανάπτυξη και υποστήριξη του συνολικού πληροφοριακού συστήματος που θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποσυστήματα:
 - ◆ Διαδραστική διαδικτυακή πύλη ενημέρωσης για τη δράση
 - ◆ Διαδραστική διαδικτυακή εφαρμογή έκδοσης και ελέγχου του κουπονιού επιχορήγησης κάθε δικαιούχου
 - ◆ Διαδραστική διαδικτυακή εφαρμογή για τους τηλεπικοινωνιακούς παρόχους και τους εξουσιοδοτημένους συνεργάτες τους με δικαίωμα σύναψης τηλεπικοινωνιακών συμβολαίων
 - ◆ Διαδραστική διαδικτυακή εφαρμογή για καταχώρηση προσφορών ευρυζωνικών συνδέσεων
 - ◆ Διαδραστική διαδικτυακή εφαρμογή γραφείου αρωγής
 - ◆ Διαδραστική διαδικτυακή εφαρμογή υποβοήθησης της λογιστικής εκκαθάρισης

Στόχοι που επιτεύχθηκαν το 2018:

- ◆ Η επαρκής ενημέρωση των ενδιαφερομένων σχετικά με τη δράση.
- ◆ Η παράδοση στους τελικούς χρήστες ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος που διασφαλίζει την ομαλή υλοποίηση της δράσης.
- ◆ Η μεγιστοποίηση του οφέλους των δικαιούχων φοιτητών από τη χρήση της επιχορήγησης, σύμφωνα

με τους όρους και τις προϋποθέσεις της υπ. αριθ. 315/20.12.2016 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β/4459/2016).



Superfast Broadband

Κουπόνι υπερυψηλής ευρυζωνικότητας

<https://www.sfbb.gr/>

Το ΕΔΕΤ έχει υλοποιήσει το πληροφοριακό σύστημα της δράσης «Superfast Broadband», η οποία τέθηκε σε εφαρ-

μογή τον Ιούνιο του 2018. Η δράση αφορά στην παροχή σύνδεσης στο διαδίκτυο σε υπερυψηλή ταχύτητα στους πολίτες (ωφελομένους) που κατοικούν σε περιοχές όπου αναπτύσσονται, με ιδιωτικές επενδύσεις, υποδομές ικανές να προσφέρουν τέτοιες υπηρεσίες. Υλοποιείται με τη μέθοδο κουπονιού (voucher), σύμφωνα με την οποία ο ωφελούμενος έχει τη δυνατότητα να επιλέξει ο ίδιος, ανάλογα με τις ανάγκες του, τις υπηρεσίες που τον ενδιαφέρουν και τον τηλεπικοινωνιακό πάροχο που τις παρέχει.

Στη δράση συμμετέχουν όλοι οι μεγάλοι τηλεπικοινωνιακοί πάροχοι της χώρας, οι οποίοι καλύπτουν με τις υποδομές τους πάνω από 20.000 διευθύνσεις σε 13 δήμους. Εντός τους 2018 εκδόθηκαν 1.774 κουπόνια επιχορήγησης και ενεργοποιήθηκαν 214 ευρυζωνικές συνδέσεις fiber to the home (FFTH).

Παράλληλα, στο διάστημα των τελευταίων 12 μηνών, το Γραφείο Αρωγής των χρηστών της της δράσης «Superfast Broadband» υποδέχτηκε και εξυπηρέτησε 464 νέες τηλεφωνικές και 492 νέες online αναφορές χρηστών.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΗΧΟΥ, ΦΩΝΗΣ, ΕΙΚΟΝΑΣ



ΔΙΑΥΛΟΣ Ζωντανές διαδικτυακές μεταδόσεις
<https://diavlos.gnet.gr>

Υπηρεσία ΔΙΑΥΛΟΣ Ζωντανών Μεταδόσεων παρέχει άμεση πρόσβαση σε οπτικοακουστικό υλικό υψηλής πολιτιστικής, εκπαιδευτικής και επιστημονικής αξίας και αναπτύσσεται από το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας.

Η υπηρεσία ΔΙΑΥΛΟΣ, υποστηρίζει τη ζωντανή μετάδοση διαλέξεων, σεμιναρίων, καλλιτεχνικών γεγονότων και άλλων εκδηλώσεων σημαντικών πολιτιστικών, εκπαιδευτικών και ερευνητικών φορέων της χώρας, μέσω του Διαδικτύου.

Εκπαιδευτικά και Τεχνολογικά Ιδρύματα, Κέντρα και φορείς Πολιτισμού, Μουσεία, Μέγαρα Μουσικής, Εκθεσιακά και Συνεδριακά Κέντρα, συνεργάζονται με την ΕΔΕΤ Α.Ε. για τη μετάδοση των εκδηλώσεών τους μέσω της υπηρεσίας ζωντανών διαδικτυακών μεταδόσεων, ΔΙΑΥΛΟΣ. Κατά τη διάρκεια μιας ζωντανής διαδικτυακής μετάδοσης, ο ήχος και η εικόνα που λαμβάνονται από τον χώρο της εκδήλωσης, προωθούνται ψηφιοποιημένα και κωδικοποιημένα μέσω

του δικτύου ΕΔΕΤ, με δυνατότητες υψηλής ποιότητας και ανάλυσης. Στη συνέχεια διανέμονται στους διαδικτυακούς θεατές, οι οποίοι μπορούν να παρακολουθήσουν την εκδήλωση μέσω υπολογιστών ή έξυπνων φορητών συσκευών.

Σήμερα το ΕΔΥΤΕ συνεργάζεται με 31 φορείς. Οι εγγεγραμμένοι χρήστες της υπηρεσίας, οι οποίοι λαμβάνουν τις ενημερώσεις για τις επερχόμενες ζωντανές μεταδόσεις είναι 12.445 (μετά την εφαρμογή του GDPR τον Μάιο 2018 και την εξ αρχής συγκέντρωση συνδρομητών).

Ενώ 235 βίντεο ήταν τα επιπλέον διαθέσιμα On-line βίντεο δίνοντας στους χρήστες της υπηρεσίας την ευελιξία να τα παρακολουθήσουν οποιαδήποτε χρονική στιγμή, αξιοποιώντας τη δυνατότητα Video on Demand (VoD) η οποία αριθμεί περισσότερα από 845 βίντεο.



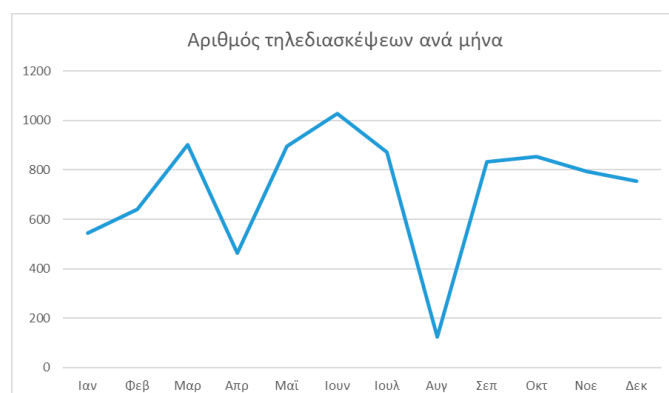
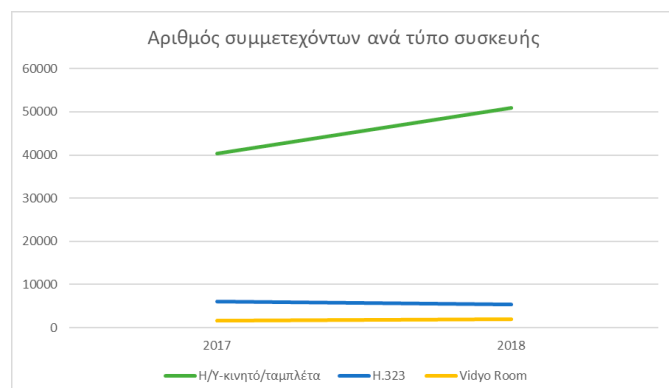
e:PRESENCE Διαδικτυακές τηλεδιασκέψεις υψηλής ποιότητας και διαδραστικότητας
<https://www.epresence.gr/>

Η υπηρεσία e:Presence δίνει τη δυνατότητα στα μέλη της ελληνικής ερευνητικής και ακαδημαϊκής κοινότητας να οργανώσουν και να πραγματοποιήσουν διαδικτυακές τηλεδιασκέψεις που χαρακτηρίζονται από υψηλή ποιότητα και διαδραστικότητα. Η υπηρεσία παρέχει υψηλή ασφάλεια και ευκολία πρόσβασης και επικοινωνίας, χαμηλό κόστος εξοπλισμού, και δυνατότητα υποστήριξης προϋπαρχόντων υποδομών τηλεδιάσκεψης στους φορείς.

Έως και το τέλος του 2018 πραγματοποιήθηκαν 48.144 τηλεδιασκέψεις συλλογικών οργάνων καθώς και άλλων σημαντικών συναντήσεων από πολλά Πανεπιστήμια, ΤΕΙ και άλλους φορείς. Από αυτές, οι 8.679 πραγματοποιήθηκαν το 2018, έναντι 8.431 που πραγματοποιήθηκαν το 2017.



Ο αριθμός συμμετοχής στις τηλεδιασκέψεις με χρήση κινητού ή tablet, παρουσίασε αύξηση το 2018.



Η υπηρεσία διευκολύνει σημαντικά τη λειτουργία συλλογικών ακαδημαϊκών οργάνων, ιδίως στις περιπτώσεις πανεπιστημίων που είναι κατανεμημένα σε περισσότερες από μια τοποθεσίες, δίνοντας στα μέλη τους τη δυνατότητα να συνεδριάζουν χωρίς να απαιτούνται μετακινήσεις. Η υψηλή ποιότητα εικόνας και ήχου καθώς και υψηλή διαδραστικότητα, εξασφαλίζουν για τους απομακρυσμένους χρήστες συμμετοχή με ίσους όρους με τους συμμετέχοντες που βρίσκονται φυσικά στον τόπο πραγματοποίησης της διάσκεψης. Συνολικά σήμερα, 113 διαφορετικοί Φορείς και Ιδρύματα χρησιμοποιούν την υπηρεσία ενώ υπάρχουν 9561 ενεργοί λογαριασμοί χρηστών στην πλατφόρμα οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν σε τηλεδιάσκεψη μέσω προσωπικού Η/Υ, κινητού τηλεφώνου/ταμπλέτας ή τερματικού τηλεδιάσκεψης.



ΠΥΞΙΔΑ Πύλη εκπαιδευτικού περιεχομένου για τις υπηρεσίες ΕΔΕΤ

<https://pyxida.grnet.gr/>

Το ΕΔΕΤ λειτουργεί τη διαδικτυακή πύλη εκπαιδευτικού περιεχομένου «Πυξίδα» που παρέχει στην Ερευνητική και Ακαδημαϊκή κοινότητα αναλυτική πληροφόρηση για τις τεχνολογίες και τις υπηρεσίες που αναπτύσσει. Ερευνητές, Καθηγητές, Φοιτητές, Διαχειριστές Δικτύου, Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων, Ερευνητικών Κέντρων και Μέλη Φορέων, Πολιτιστικών Κέντρων, και Δημόσιων Οργανισμών, μπορούν να ενημερώνονται για τα πλεονεκτήματα των Ψηφιακών Υπηρεσιών και των Τεχνολογιών που τους παρέχει το ΕΔΕΤ, να εκπαιδευτούν σε αυτές, καθώς και να πληροφορηθούν για το πώς μπορούν και οι ίδιοι να αιτηθούν την απόκτηση άμεσης πρόσβασης στις υπηρεσίες, δωρεάν.

ΔΙΕΘΝΕΙΣ
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΚΑΙ ΕΡΓΑ

GN4-2- RESEARCH AND EDUCATION NETWORKING – GÉANT

https://www.geant.org/projects/geant_project_gn4/pages/home.aspx



Χρηματοδότηση: Ε.Ε., Ορίζοντας 2020
Διάρκεια: 01/05/2016 - 31/12/2018

Το ΕΔΕΤ είναι ενεργό μέλος της κοινοπραξίας των ευρωπαϊκών ερευνητικών και ακαδημαϊκών δικτύων που υλοποιούν και διαχειρίζονται το πανευρωπαϊκό δίκτυο υψηλών ταχυτήτων GÉANT και συμμετέχει στο έργο GN4-2.

Το GN4-2 αποτελεί συνέχεια των έργων GN1, GN2, GN3, GN3plus και GN4-1, με τα οποία το GÉANT καθιερώθηκε σαν το αξίωμα, στην αιχμή της τεχνολογίας, διεθνές ερευνητικό και ακαδημαϊκό Δίκτυο υψηλών ταχυτήτων που λειτουργεί και συμβιώνει παράλληλα με τα εθνικά Ε&Α Δίκτυα (NRENs) στην Ευρώπη στο αποκαλούμενο «οικοσύστημα GÉANT». Η ευρωπαϊκή επιστημονική και εκπαιδευτική κοινότητα καρπώνεται τα οφέλη από τη χρήση του GÉANT σε καθημερινή βάση.

Αντικείμενο του έργου GN4-2 είναι η εξέλιξη και λειτουργία του πανευρωπαϊκού ερευνητικού και ακαδημαϊκού δικτύου υψηλών ταχυτήτων GÉANT, η υλοποίηση και η διαχείριση υπηρεσιών πάνω από αυτό και από τα διασυνδεδεμένα εθνικά Ε&Α δίκτυα, καθώς και μια σειρά δράσεων προβολής, διάχυσης και ενίσχυσης της αξιοποίησης των αποτελεσμάτων του έργου.

Το 2018 πραγματοποιήθηκαν πιλότοι για την παροχή νέων υπηρεσιών βασισμένες σε τεχνολογίες software defined networking, σε συνεργασία με χρήστες. Επιπλέον πραγματοποιήθηκε πιλότος διαλειτουργικότητας Ε&Α παρόχων για την ενορχηστρωμένη παροχή υπηρεσιών σύνδεσης σε ερευνητικές υποδομές και παρόχους υπηρεσιών cloud. Το ΕΔΕΤ συνεισέφερε και στην εξέλιξη της δικτυακής αρχιτεκτονικής και τεχνολογιών για τα ερευνητικά και ακαδημαϊκά δίκτυα.

OPENMINTED

<http://openminded.eu>



Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020
Διάρκεια: 01/06/2015 - 31/05/2018

Στόχος του έργου OpenMinTeD ήταν η δημιουργία μιας ηλεκτρονικής υποδομής με τη μορφή πλατφόρμας για την προώθηση και διευκόλυνση της χρήσης τεχνολογιών ανάλυσης και εξόρυξης κειμένου (text mining) και ψηφιακών δεδομένων (data mining) από επιστημονικές δημοσιεύσεις.

Το έργο βασίστηκε σε υφιστάμενα εργαλεία και πλατφόρμες εξόρυξης κειμένου που μπορούν να εντοπιστούν μέσω κατάλληλων μητρώων υπηρεσιών, και τα οποία είναι διαθέσιμα μέσω υφιστάμενων προτύπων ολοκλήρωσης.

Το OpenMinTeD υποστήριξε τόσο την ευαισθητοποίηση σχετικά με τα οφέλη και την κατάρτιση των χρηστών και των προγραμματιστών εξόρυξης κειμένου, όσο και την ανάδειξη της ουσίας της προσέγγισης αυτής μέσω μιας σειράς σεναρίων χρήσης που προσδιορίζονται από τους μελετητές και τους εμπειρογνώμονες διαφορετικών επιστημονικών κλάδων: από τις επιστήμες της ζωής (βιοπληροφορική, βιοχημεία, κλπ.) για τα τρόφιμα και τη γεωργία, έως τις κοινωνικές και τις ανθρωπιστικές επιστήμες που σχετίζονται με τη λογοτεχνία.

Η εξόρυξη δεδομένων κειμένου (text mining) αναδεικνύεται ως ένα ισχυρό εργαλείο για την εκμετάλλευση της δύναμης των δεδομένων και της ανακάλυψης της αξίας τους, αναλύοντας δομημένα και αδόμητα σύνολα δεδομένων και περιεχομένου σε πολλαπλά επίπεδα και σε πολλές διαφορετικές διαστάσεις, προκειμένου να ανακαλύψει έννοιες και οντότητες.

Το 2018 το ΕΔΕΤ προχώρησε πέρα από τη συνεχή παρακολούθηση και εκχώρηση εικονικών υπολογιστικών και αποθηκευτικών πόρων, σε ανάπτυξη του παραγωγικού περιβάλλοντος σε εικονικές μηχανές στο Κέντρο Δεδομένων της Κνωσού, σε παρουσίαση του ολοκληρωμένου οικοσυστήματος λογισμικού για την εκτέλεση εφαρμογών text & data mining σε περιβάλλον containers στο Athens Docker Meetup και εκκίνησε τον σχεδιασμό και την αρχική υλοποίηση μηχανισμού monitoring & accounting, ώστε να μπορεί να γίνει αναλυτική χρέωση των πόρων που χρησιμοποιούνται από τους χρήστες του OpenMinTeD.

AARC 2: AUTHENTICATION AND AUTHORIZATION FOR RESEARCH COLLABORATION

<https://aarc-project.eu>



Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020
Διάρκεια: 01/05/2017 - 30/04/2019

Το ευρωπαϊκό έργο AARC2 στοχεύει στην ανάπτυξη και δοκιμαστική εφαρμογή ενός ενιαίου, διεπιστημονικού πλαισίου ταυτοποίησης και εξουσιοδότησης για ερευνητές, φοιτητές και εκπαιδευτικούς.

Το AARC2 θα ενσωματώσει υπάρχουσες υποδομές και ομοσπονδίες ταυτοποίησης και εξουσιοδότησης (Authentication and Authorization Infrastructures – AAls). Για τη διασφάλιση της απρόσκοπτης διαλειτουργικότητας τους θα εντοπιστούν και θα αντιμετωπιστούν οι τεχνικές και πολιτικές προκλήσεις, θα δοκιμαστούν προτεινόμενες λύσεις με στοχευμένες πιλοτικές δράσεις, και θα αναπτυχθεί συνεργασία με επιστημονικές κοινότητες για τον έλεγχο των αποτελεσμάτων των πιλοτικών δράσεων και τη μελλοντική υιοθέτηση λύσεων.

Στο έργο συμμετέχουν 20 εταίροι στους οποίους συμπεριλαμβάνονται εθνικά ερευνητικά και ακαδημαϊκά δίκτυα, πάροχοι υπηρεσιών Ίντερνετ, και βιβλιοθήκες.

Εντός του 2018 ολοκληρώθηκαν τα παρακάτω παραδοτέα:

- ♦ DJRA1.1 – Use-Cases for Interoperable Cross-Infrastructure AAI
- ♦ DJRA1.2 – Authorisation Models for SPs
- ♦ DJRA1.3 – VO Platforms for Research Collaboration
- ♦ DSA1.1 – Results of Pilots with New Communities Part 1

AENEAS

<https://www.aeneas2020.eu>



Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020
Διάρκεια: 01/01/2017 – 31/12/2019

Το έργο AENEAS (Advanced European Network of e-Infrastructures for Astronomy with the SKA) έχει σκοπό τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός κατακευμασμένου

δικτύου (European Science Data Centre – ESDC). Το ESDC θα στηρίξει την αστρονομική κοινότητα σε ό,τι αφορά τους στόχους της διεθνούς προσπάθειας SKA (Square Kilometer Array) για την κατασκευή του μεγαλύτερου ραδιοτηλεσκοπίου στον κόσμο.

Ειδικότερα, το έργο στοχεύει:

- ♦ στην ανάπτυξη μιας κατακευμασμένης υποδομής για την εκμετάλλευση του τηλεσκοπίου SKA.
- ♦ στην ανάπτυξη διαδικασιών διαχείρισης και λειτουργίας της υποδομής, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και εμπειρία.
- ♦ στην προετοιμασία της κοινότητας και τον αντίστοιχων υποδομών για την καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση των δεδομένων που θα παράγονται από την υποδομή SKA.

Στο έργο AENEAS η ΕΔΕΤ Α.Ε. παρέχει κατευθυντήριες γραμμές για τη δημιουργία της διαλειτουργικότητας μεταξύ των διαφόρων διεθνών συστημάτων ηλεκτρονικών υποδομών AAI και μοντέλα εμπιστοσύνης και υπηρεσιών SKA AAI για την απρόσκοπτη αναγνώριση, έγκριση και έλεγχο ταυτότητας στο δίκτυο RSDC των υπηρεσιών και των πόρων SKA (IdP). Επιπλέον, η ΕΔΕΤ Α.Ε. αναπτύσσει εργαλεία υποστήριξης ITSM: Σύσταση μιας σειράς εργαλείων ηλεκτρονικών υποδομών για την υποστήριξη της ομόσπονδα ITSM στο δίκτυο RSDC και πιλοτική εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου συστήματος εργαλείων υποστήριξης ITS αρχικοποιημένου σε διάφορες ηλεκτρονικές υποδομές υποστήριξης του δικτύου RSDC. Κατά τη διάρκεια του 2018, το ΕΔΕΤ συμμετείχε σε τακτικές συνδιασκέψεις και συνέβαλε στη σύνταξη ερωτηματολογίου απαιτήσεων καθώς και στη συλλογή τεχνικών απαιτήσεων για AAI.

TRANSFORMATION OF GREEK E-GOV SERVICES TO EIDAS CROSS-BORDER SERVICES

Χρηματοδότηση: Innovation Networks Executive Agency
CEF Telecom

Διάρκεια: 02/01/2017 – 01/05/2018

Το έργο “Transformation of Greek e-Gov Services to eIDAS Crossborder Services” εστιάζει στη διασύνδεση ηλεκτρονικών υπηρεσιών στην υποδομή eIDAS (electronic

Identification, Authentication and trust Services). Ο ευρωπαϊκός κανονισμός eIDAS υποδεικνύει την εφαρμογή ενός συνόλου προτύπων για υπηρεσίες ηλεκτρονικής αναγνώρισης και ταυτοποίησης, για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές στην ευρωπαϊκή ενιαία αγορά.

Ο γενικός στόχος του έργου είναι η διασύνδεση νέων υπηρεσιών με τον κόμβο eIDAS που έχει εγκατασταθεί στο Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης. Στον κόμβο είναι διασυνδεδεμένοι 9 πάροχοι ηλεκτρονικών υπηρεσιών ενώ προβλέπεται η διασύνδεση και άλλων παρόχων αυθεντικοποίησης. Ο εγκατεστημένος κόμβος θα αναβαθμιστεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που ορίζονται από τον κανονισμό eIDAS και θα συντηρηθεί για τα επόμενα τουλάχιστον τρία χρόνια μέσω χρηματοδότησης του προγράμματος CEF Telecoms της ΕΕ.

Ο ρόλος του ΕΔΕΤ είναι να διασυνδέσει στον κόμβο eIDAS την υπηρεσία διεξαγωγής ηλεκτρονικών ψηφοφοριών «ΖΕΥΣ». Στο έργο θα εφαρμοστούν τα πρότυπα του κανονισμού eIDAS για την πρόσβαση σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες της χώρας από ξένους και Έλληνες χρήστες. Το 2018 ολοκληρώθηκε η σύνδεση της υπηρεσίας διεξαγωγής ηλεκτρονικών εκλογών «ΖΕΥΣ» με τον κεντρικό κόμβο του eIDAS στην Ελλάδα και τέθηκε σε παραγωγική λειτουργία.

TREDISEC

www.tredise.eu



tredise

Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020
Διάρκεια: 01/04/2015 – 31/03/2018

Το έργο TREDISEC στόχευε στην επίλυση θεμάτων ασφάλειας και εμπιστευτικότητας που σχετίζονται με την αποθήκευση και επεξεργασία δεδομένων στις υπηρεσίες cloud. Προς την κατεύθυνση αυτή, ερευνήθηκε και υλοποιήθηκε ένα σύνολο αρχών ασφάλειας που διαπιστευμένα παρέχουν ιδιωτικότητα και αξιοπιστία στη διαχείριση των δεδομένων, ακόμη και ενάντια σε ισχυρούς επιτιθέμενους με εκτεταμένη πρόσβαση στην υποδομή που τα φιλοξενούν.

Επιπλέον το έργο πρότεινε αρχές που επιτρέπουν τη χρήση επεκτάσιμων και αποδοτικών μεθόδων αποθήκευσης στο cloud που υποστηρίζουν συμπίεση δεδομένων (data compression), αλλά και τεχνικές κατάργησης διπλότυπων (deduplication), και προσφέρουν στους παρόχους των υπηρεσιών σύννεφου τα απαραίτητα μέσα για να ψάχνουν και

να επεξεργάζονται τα κρυπτογραφημένα δεδομένα όπου αυτό απαιτείται.

Το έργο TREDISEC καλύπτει τον σχεδιασμό νέων αρχών ασφαλείας που υποστηρίζουν κατάργηση διπλοτύπων και ασφαλή επεξεργασία δεδομένων και βελτιώνουν την διαθεσιμότητα και αξιοπιστία των αποθηκευμένων δεδομένων. Επιπλέον, καλύπτει τον σχεδιασμό νέων μεθόδων ασφαλείας που διαβεβαιώνουν ασφαλή απομόνωση χρηστών σε πολύ-χρηστικά περιβάλλοντα σύννεφου.

PANORAMIX

<https://panoramix-project.eu>

Panoramix **Χρηματοδότηση:** Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020
Διάρκεια: 01/09/2015 – 31/08/2018

Το έργο "Privacy and Accountability in Networks via Optimized Randomized Mix-nets (Panoramix)" έχει ως στόχο τη δημιουργία πλατφόρμας δικτύων μίξης (mixing networks, mixnets), τα οποία θα μπορούν να προσφέρουν υπηρεσίες ανωνυμοποίησης σε διαδικτυακές εφαρμογές. Στο πλαίσιο του έργου θα αναπτύσσεται γενική πλατφόρμα δικτύων μίξης, στην οποία θα ενσωματωθούν συγκεκριμένα δίκτυα με ιδιότητες κατάλληλες για συγκεκριμένες εφαρμογές. Έτσι, θα ενσωματωθούν δίκτυα μίξης κατάλληλα για την ανωνυμοποίηση ψήφων σε διαδικτυακές εκλογές όπως και δίκτυα μίξης, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανωνυμοποίηση μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Μετα τον σχεδιασμό και την πρώτη υλοποίηση της πλατφόρμας mixnet και του mixnet api, που ολοκληρώθηκε το 2017, με σκοπό να μπορεί να χρησιμοποιείται για τη δημιουργία και τη χρήση mixnets στην πλατφόρμα του Panoramix, το 2018 ολοκληρώθηκε το Complete Exploitation Plan, το Integrated System και Integrated Service έχοντας σαν στόχο την πραγματοποίηση του Integrated Mix-net System.

VI-SEEM

www.vi-seem.eu



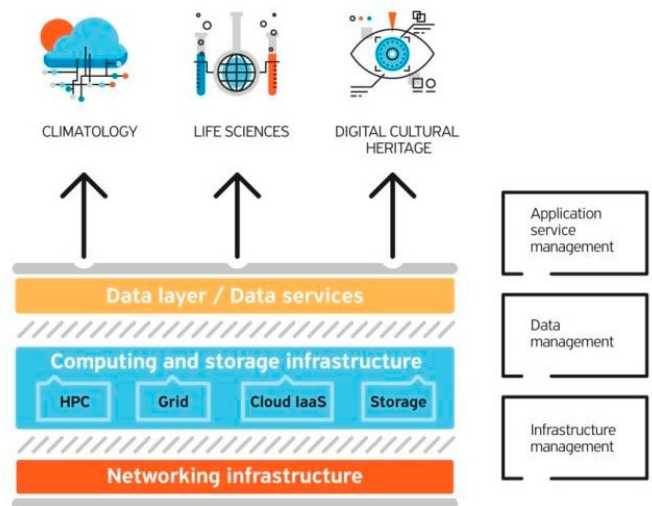
Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020

Διάρκεια: 01/10/2015 - 30/09/2018

Το έργο VI-SEEM (VRE for regional Interdisciplinary communities in Southeast Europe and the Eastern Mediterranean) εστιάζει σε συγκεκριμένες περιφερειακές κοινότητες χρηστών της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και της Ανατολικής Μεσογείου, με στόχο τη δημιουργία ενός ιδεατού ερευνητικού περιβάλλοντος (VRE) το οποίο θα φέρει κοντά και θα υποστηρίξει την ανταλλαγή δεδομένων και την αξιοποίηση των πόρων των ηλεκτρονικών υποδομών της περιοχής. Τα επιστημονικά πεδία που συμμετέχουν στην πρόταση είναι οι Επιστήμες της Ζωής, Κλιματολογία και Ψηφιακή Πολιτιστική Κληρονομιά.

Ο γενικός στόχος του έργου ήταν να παρέχει μια φιλική προς το χρήστη πλατφόρμα ολοκληρωμένης ηλεκτρονικής υποδομής για τις διασυνδεδεμένα συνεργαζόμενες επιστημονικές κοινότητες στην Κλιματολογία, τις Επιστήμες της Ζωής, και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς για την περιοχή Νοτιοανατολικής Ευρώπης και της Ανατολικής Μεσογείου (SEEM), διασυνδέοντας υπολογιστικούς πόρους, δεδομένα και απεικονιστικά περιβάλλοντα, καθώς και τις υπηρεσίες, τα μοντέλα, το λογισμικό και τα εργαλεία. Το Περιβάλλον Εικονικής Έρευνας παρείχε υποστήριξη στους επιστήμονες και τους ερευνητές καθ' όλη τη διάρκεια της επιστημονικής έρευνας: πρόσβαση σε στοιχεία που είναι απαραίτητα για την έρευνά τους, χρήση μεγάλης κλίμακας ηλεκτρονικών υποδομών από κώδικες και εργαλεία για τη διεξαγωγή νέων πειραμάτων και προσομοιώσεων, και την παραγωγή νέων δεδομένων και αποτελεσμάτων - τα οποία μπορούσαν να αποθηκευτούν εντός του ίδιου VRE.

Η φιλοδοξία του έργου ήταν η προώθηση του ερευνητικού έργου των 3 στρατηγικών περιφερειακών κοινοτήτων χρηστών (που βασίζεται στη χρήση ηλεκτρονικών υποδομών), γεφυρώνοντας το χάσμα ανάπτυξης με την υπόλοιπη Ευρώπη.



Ο ρόλος της ΕΔΕΤ ήταν η συνολική διαχείριση του έργου καθώς και ο συντονισμός του υποέργου 6 και ιδιαίτερα της προκήρυξης των προσκλήσεων για νέες εφαρμογές. Επιπλέον, συντόνισε τη δημιουργία της πλατφόρμας επικοινωνίας των συμμετεχόντων στο έργο, και οργάνωσε την εκδήλωση διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου σε περιφερειακό επίπεδο. Επίσης, η ΕΔΕΤ διέθεσε μέρος των ηλεκτρονικών υποδομών της στο έργο και ενεπλάκει στη διαχείριση των υπηρεσιών, των υποδομών ΑΑΙ και του αποθηκευτικού χώρου. Τέλος, σε συνεργασία με τα 3rd parties, η ΕΔΕΤ συνέβαλε στην ανάπτυξη των VRE και συντόνισε την ομάδα των Life Sciences.



Τα αποτελέσματα του έργου, αλλά και η σπουδαιότητα της διατήρησης της συνεργασίας στην περιοχή για την Έρευνα, την Εκπαίδευση και την Τεχνολογική Ανάπτυξη αποτέλεσε το βασικό μήνυμα του συνεδρίου που διοργάνωσε το VI-SEEM στις 15-16 Μαΐου 2018 στη Σόφια της Βουλγαρίας με θέμα "e-Infrastructures for excellent Science in Southeast Europe and the Eastern Mediterranean: enhancing regional

collaboration for research, education and technological development”.

Ο κ. Augusto Burgueno Arjona, Προϊστάμενος της Μονάδας e-Infrastructure & Cloud Science της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, παρουσίασε τον οδικό χάρτη για την εφαρμογή του EOSC (European Open Science Cloud). Ο συντονιστής του έργου VI-SEEM, Dr. Ognjen Prnjat, τόνισε τις προοπτικές και τις βασικές εξελίξεις και τη σπουδαιότητα της περιφερειακής συνεργασίας για την εκπλήρωση του οράματος της ευρωπαϊκής ανοικτής επιστήμης (European Open Science).

Το συνέδριο συγκέντρωσε περισσότερους από 100 παρόχους ηλεκτρονικών υποδομών, επιστήμονες και ερευνητές, και υπεύθυνους για τη χάραξη πολιτικής από την περιοχή και την Ευρώπη.

Η δεύτερη ημέρα του συνεδρίου αφορούσε επιστημονικά αποτελέσματα στους τομείς της κλιματολογίας, των βιοεπιστημών και της ψηφιακής πολιτιστικής κληρονομιάς, τα οποία έχουν επιτευχθεί χρησιμοποιώντας την ολοκληρωμένη περιφερειακή πλατφόρμα VIREEM Virtual Research Environment (VRE). Επιπλέον, μια συνεδρία αφίσας που περιλαμβάνει περαιτέρω ερευνητικά έργα από αυτούς τους τομείς παρέχει ευκαιρίες για περιφερειακούς ερευνητές να κοινοποιούν το επιστημονικό τους έργο στους συμμαθητές τους.

EUDAT2020

www.eudat.eu



Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020
Διάρκεια: 01/03/2015 - 28/02/2018

Το EUDAT-2020 αποτέλεσε τη συνέχεια του έργου EUDAT, με το οποίο εγκαθιδρύθηκαν πανευρωπαϊκές υποδομές αποθήκευσης δεδομένων. Αξιοποιώντας τα αποτελέσματα του EUDAT, το έργο εστίασε στην επέκταση της κάλυψης των υποδομών του EUDAT και τη βελτίωση των λειτουργιών, στην ανάπτυξη νέων υπηρεσιών δεδομένων, καθώς και στην ανάλυση των απαιτήσεων και την ενδυνάμωση των νέων κοινοτήτων χρηστών. Τέλος, διερεύνησε τη βιωσιμότητα της υποδομής καθώς και επιχειρηματικά μοντέλα για έργα υποδομής δεδομένων.

Ο ρόλος του ΕΔΕΤ επικεντρώθηκε στις λειτουργίες (operations: storage and VMs) της υποδομής δεδομένων, καθώς και σε εξειδικευμένες υπηρεσίες λειτουργιών (operational services) όπως είναι η παρακολούθηση, οι κατάλογοι, κλπ. Επιπλέον συμμετείχε σε εκπαιδεύσεις, εργασίες που σχετίζονται με Service Level Agreement (SLA), και επικοινωνία με άλλα έργα ηλεκτρονικών υποδομών.

Κατά τη διάρκεια του 2018 παρήχθησαν τα ακόλουθα παραδοτέα:

- ◆ «Certification Assessment Report»,
- ◆ «EUDAT2020 Business Plan»,
- ◆ «Yearly Report on Service Building Status and Progress (update)»
- ◆ «Report on Status and Progress of Operations»

E-IRGSP5

<http://e-irgsp5.e-irg.eu/>



Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020
Διάρκεια: 01/12/2016 - 31/11/2018

Το έργο e-Infrastructure Reflection Group Support Programme 5 (e-IRGSP5) παρείχε υποστήριξη στο e-Infrastructure Reflection Group (e-IRG), με τις εξής δραστηριότητες:

- ◆ επικοινωνία με τους διάφορους εμπλεκόμενους φορείς του e-IRG και τη διατήρηση των διαύλων κοινωνικής δικτύωσης του e-IRG
- ◆ διάχυση αποτελεσμάτων του e-IRG and e-IRGSP5 και διασύνδεση με τους ενδιαφερόμενους θεσμικούς φορείς.
- ◆ συλλογή, σύνθεση και ανάλυση πληροφοριών πολιτικής, οι οποίες επιτρέπουν την αξιολόγηση των ηλεκτρονικών υποδομών



- ♦ διοικητική υποστήριξη, μεταξύ άλλων διοργάνωση εκδηλώσεων και παροχή γραμματειακής υποστήριξης στον Πρόεδρο και το εκτελεστικό συμβούλιο του IRG,
- ♦ ποιοτικός έλεγχος των κειμένων πολιτικής, και υποστήριξη των ομάδων εργασίας,

Το ΕΔΕΤ, μέσα στο 2018 παρείχε γραμματειακή υποστήριξη και παραγωγή κειμένων πολιτικής του e-IRG, συλλογή σύνθεση και ανάλυση πληροφόρησης σχετικής με e- Infrastructures, καθώς και διάχυση αποτελεσμάτων του e-IRG and e-IRGSP5 και διασύνδεση με τους ενδιαφερόμενους θεσμικούς φορείς.

ESA

<https://inhub.copernicus.eu>



Χρηματοδότηση: Sentinels Rolling Archive Products User Access, Operations, Maintenance and Evolutions (2015-2020) του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA)

Διάρκεια: 03/02/2017 - 03/02/2020

Στο πλαίσιο του διαστημικού προγράμματος παρατήρησης της Γης Copernicus που υλοποιεί η Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Διαστήματος (ESA) για λογαριασμό της ΕΕ, το έργο "The Sentinels Rolling Archive Products User Access Service" αποτελεί μία συνοδική υπηρεσία που παρέχεται από την Κοινοπραξία που συντονίζει η εταιρεία Serco S.p.A. (<https://www.serco.eu>), η οποία ολοκληρώνεται τον Ιανουάριο του 2021. Στο πλαίσιο του εν λόγω έργου και ένεκα του εθελοντικού mirror site για την διάθεση των δορυφορικών εικόνων των Sentinels, η ESA προέτρεψε την Serco να αναζητήσει τις υπηρεσίες του Εθνικού Αστεροσκοπείου και του ΕΔΕΤ, με αντικείμενο την περαιτέρω ανάπτυξη της υπηρεσίας archiving.

Το ΕΔΕΤ στο πλαίσιο του έργου εγκατέστησε και προσφέρει για την περίοδο 2017-2019:

- ♦ 62 VMs (570 vCPU, 950 GB RAM) incl OS System Operations
- ♦ 770T Storage & Storage Appliance Operations
- ♦ 678T Storage (for Sentinel5) & Ceph SDS Operations
- ♦ LAN & Internet & Security operations

Το 2018 πραγματοποιήθηκαν τα εξής:



- ♦ Εγκατάσταση της υποδομής Sentinel 5 (S5P)
- ♦ Εγκατάσταση και λειτουργία του RD3 Ceph cluster ως storage backend στο s5p
- ♦ Επέκταση του Netapp με επιπλέον χωρητικότητα
- ♦ Αναβάθμιση του Netapp και μετάβαση στην τεχνολογία FlexGroup
- ♦ Προσθήκη του S3B στην υπάρχουσα υποδομή.

SEADATACLOUD

<https://www.seadatanet.org/About-us/SeaDataCloud>



Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020

Διάρκεια: 01/01/2017 - 31/12/2020

Το έργο "Further developing the pan-European infrastructure for marine and ocean data management (SeaDataCloud)" στοχεύει στην περαιτέρω ανάπτυξη της πανευρωπαϊκής υποδομής για τη διαχείριση, δεικτοδότηση και παροχή πρόσβασης σε σύνολα ωκεανογραφικών και θαλάσσιων δεδομένων που αποκτήθηκαν από ερευνητικές και άλλες δραστηριότητες παρακολούθησης ευρωπαϊκών παράκτιων θαλάσσιων υδάτων, περιφερειακές θάλασσες καθώς και τους ωκεανούς.

Το SeaDataCloud στοχεύει:

- ♦ Να ενισχύσει και να ανανεώσει τα πρότυπα, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες του δικτύου SeaDataNet, για να προσφερθούν σε μία περισσότερο εκτεταμένη διεπιστημονική κοινότητα.
- ♦ Να προωθήσει την υιοθέτηση πρωτοκόλλων και προτύπων για τη διασφάλιση διαλειτουργικότητας με άλλες βασικές πρωτοβουλίες της ίδιας επιστημονικής περιοχής. Απώτερος στόχος είναι να επεκταθούν οι κοινότητες των παρόχων δεδομένων και των χρηστών, καθώς και να βρεθούν συνέργειες με σχετικές υποδομές ESFRI.

- ♦ Να παρουσιάσει μία μακροπρόθεσμη, βιώσιμη λύση για την ενοποιημένη υποδομή του δικτύου SeaDataNet των κέντρων δεδομένων της Ευρώπης, για την τοπική και απομακρυσμένη ανίχνευση θαλάσσιων δεδομένων.

Το ΕΔΕΤ έχει αναλάβει την αναβάθμιση και προσαρμογή των υπηρεσιών παρακολούθησης ARGO (του έργου EUDAT) σε συνεργασία με το Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιας Έρευνας. Επιπλέον, λειτουργούν δύο μηχανές παρακολούθησης υψηλής διαθεσιμότητας, η μία στην υπηρεσία cloud του ~okeanos που παρέχεται από το ΕΔΕΤ. Το ΕΔΕΤ παρέχει εκπαίδευση και καθοδήγηση στους εταίρους του SeaDataCloud που πρόκειται να εφαρμόσουν το σύστημα ARGO σε εξειδικευμένες υπηρεσίες του SeaDataNet, αλλά και επιπρόσθετες ρυθμίσεις βάσει απαιτήσεων διαθεσιμότητας, αξιοπιστίας και αυτόματης προσαρμογής στις υπηρεσίες του.

Το 2018 ολοκληρώθηκε η εκπαίδευση και καθοδήγηση στους εταίρους του SeaDataCloud που πρόκειται να εφαρμόσουν το σύστημα ARGO σε εξειδικευμένες υπηρεσίες του SeaDataNet και την ενεργοποίηση των βασικών υποσυστημάτων του συστήματος ARGO παρακολούθησης υψηλής διαθεσιμότητας. Επίσης πραγματοποιήθηκε η ολοκλήρωση της υπηρεσίας υπηρεσία EUDAT «B2ACCESS» για τη διαχείριση της ταυτότητας και της πρόσβασης ερευνητών στην υποδομή του SeaDataNet μέσω ιδρυματικών λογαριασμών του eduGAIN και άλλων φορέων ταυτότητας. Επιπλέον έγινε παρακολούθηση βασικών εξειδικευμένων υπηρεσιών του SeaDataNet καθώς και βασικών εξειδικευμένων υπηρεσιών που χρησιμοποιούνται από το EUDAT.

UP2U

<https://up2university.eu/up2universe/>

UP2U Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020
Διάρκεια: 01/01/2017 - 31/12/2019

Το UP2U έχει σκοπό να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και της ανώτατης εκπαίδευσης και έρευνας με την ένταξη σεναρίων εκπαίδευσης και την υιοθέτηση τεχνολογιών αλλά και νέων μεθόδων διδασκαλίας που οι μαθητές θα χρειαστούν για την ομαλότερη ένταξή τους στο Πανεπιστήμιο.

Το 2018 ολοκληρώθηκε και τέθηκε σε λειτουργία η πρώτη και δεύτερη φάση της πλατφόρμας ηλεκτρονικής μάθησης

του έργου Minimum Viable Product #1 και #2 και παραδόθηκε για παραγωγή το eduOER portal.

Επιπλέον πραγματοποιήθηκαν 10 εκπαιδευτικά σεμινάρια στους καθηγητές των πιλοτικών σχολείων.

CERTCOOP

<https://www.certcoop.eu/>

CERTCOOP Χρηματοδότηση: Ε.Ε., CEF-TC-2016-3
Διάρκεια: 01/01/2017 - 31/03/2020

Στόχος του CERTCOOP είναι η συνεργασία τεσσάρων CERTs (Computer Emergency Response Teams): του ΕΔΕΤ, της ΕΥΠ, της Διεύθυνσης Κυβερνοάμυνας και του ΙΤΕ. Στο πλαίσιο της συνεργασίας αυτής οι φορείς μοιράζονται πληροφορίες σε σχέση με τα εργαλεία που χρησιμοποιούν για να αντιμετωπίσουν θέματα ασφάλειας στις υποδομές τους. Απώτερος σκοπός είναι η σύνδεση όλων των ομάδων με το core service platform (CSP) που αναπτύσσει η Ευρωπαϊκή Ένωση για να φιλοξενήσει διαφορετικά CERTs διαφορετικών χωρών-μελών.

Το 2018 πραγματοποιήθηκε από το ΕΔΕΤ η σχεδίαση, υλοποίηση και εγκατάσταση εργαλείων που αφορούν την ασφάλεια υπολογιστικών συστημάτων καθώς και η μελέτη των προδιαγραφών του core service platform (CSP) που αναπτύσσει η Ευρωπαϊκή Ένωση για να φιλοξενήσει διαφορετικά CERTs διαφορετικών χωρών-μελών. Επίσης



8 Νοεμβρίου 2018: Ο Δημήτρης Μητρόπουλος (Security Officer του ΕΔΕΤ) παρουσιάζει το έργο στο Συμπόσιο Ψηφιακής Τεχνολογίας "20 Χρόνια ΕΔΕΤ"



υλοποιήθηκε η εγκατάσταση κοινών εργαλείων από όλους τους φορείς ώστε να βρίσκονται σε θέση να μοιραστούν κρίσιμα στοιχεία που αφορούν την ασφάλεια υπολογιστών και δικτύων της υποδομής τους.

Το 2018 υλοποιήθηκε η διαμόρφωση περιβάλλοντος στο Synnefo για την Pre-Release Testbed στην οποία θα τρέξουν οι εφαρμογές του έργου, καθώς και η παραγωγή web site και ενημερωτικού υλικού. Επιπλέον συμμετείχε σε δράσεις για την προώθηση των αποτελεσμάτων.

DARE

<http://project-dare.eu/>



Χρηματοδότηση: Ε.Ε.

Διάρκεια: 01/01/2018 - 31/12/2020

Το έργο "Delivering Agile Research Excellence" επικεντρώνεται στην ερευνητική δραστηριότητα ανάλυσης μεγάλου όγκου δεδομένων (big-data). Το έργο θα αναπτύξει και θα θέσει σε εφαρμογή μια τεχνολογική πλατφόρμα η οποία θα συνδυάζει δεδομένα, μεθόδους ανάλυσης και υποδομές.

Ο ρόλος του ΕΔΕΤ στο συγκεκριμένο έργο, επικεντρώνεται στην παροχή υπολογιστικών πόρων συμπεριλαμβανομένης της πρόσβαση στην υποδομή νέφους ~okeanos και επιλεκτική πρόσβαση στην υπερυπολογιστική υποδομή ARIS. Επίσης βοηθάει στην επικοινωνία και συνεργασία με άλλες Ευρωπαϊκές υποδομές όπως το EGI και το EUDAT και συμμετέχει σε παραδείγματα χρήσης που σχετίζονται με τη διαχείριση διαστημικών δεδομένων εκμεταλλευόμενη την εμπειρία της από παρόμοιες δράσεις στο παρελθόν.

DIVA

<https://www.projectdiva.eu>



Χρηματοδότηση: Ε.Ε.

Διάρκεια: 01/01/2018 - 31/03/2021

Το έργο "Boosting innovative Dlgitech Value chains for Agrofood, forestry and environment" επικεντρώνεται στην προώθηση της καινοτομίας στον αγροδιατροφικό τομέα και στο περιβάλλον. Το DIVA στοχεύει στην επίτευξη ευρείας χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών στην αγροτική πρακτική. Εστιάζει σε ψηφιακές αγορές, μεγάλα δεδομένα (big data) και υπολογιστικά νέφη, ρομποτική και τεχνητή νοημοσύνη, IoT καθώς και σε ηλεκτρονικές όπως και διατάξεις φωτονικής. Ο ρόλος του ΕΔΕΤ στο έργο, επικεντρώνεται στη δημιουργία μητρώου επιδεικτικών εγκαταστάσεων που θα φιλοξενήσουν πιλοτικές εφαρμογές που θα επιλεγούν για χρηματοδότηση μέσω ανοικτής πρόσκλησης.



Το 2018, το ΕΔΕΤ συνέβαλε στη διαμόρφωση πρωτοκόλλου συνεργασίας με επιδεικτικές φάρμες καθώς και του περιεχομένου της προκήρυξης που αφορούσε επιδεικτικά έργα. Με τον τρόπο αυτόν υλοποιήθηκε μητρώο με επιδεικτικές φάρμες.

PRACE-5IP: PARTNERSHIP FOR ADVANCED COMPUTING IN EUROPE

<https://prace-ri.eu/about/ip-projects/#PRACE5IP>



Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020

Διάρκεια: 01/01/2017 - 31/03/2019

Το έργο PRACE-5IP αφορά στη συνέχιση της παγκοσμίου κλάσης υπερ-υπολογιστικής υποδομής που συντηρεί το PRACE, και περιλαμβάνει την περαιτέρω επέκταση της χρήσης της, τόσο στον ακαδημαϊκό όσο και στον βιομηχανικό τομέα. Η ερευνητική υποδομή PRACE Research Infrastructure συστάθηκε το 2010, με στόχο την παροχή μιας πανευρωπαϊκής υπερ-υπολογιστικής υποδομής παγκόσμιας κλάσης για την υποστήριξη των αναγκών μοντελοποίησης και προσομοίωσης των Ευρωπαίων ερευνητών, τόσο του επιστημονικού όσο και του βιομηχανικού τομέα.

Ένα βασικό στοιχείο για την αποτελεσματική χρήση της υποδομής Tier-0, δηλαδή των ισχυρότερων υπολογιστικών συστημάτων της Ευρώπης, είναι η ικανότητα των εφαρμογών να αξιοποιούν μεγάλα τμήματα των συγκεκριμένων συστημάτων με αποτελεσματικό τρόπο. Ένα μεγάλο μέρος των προτεινόμενων δραστηριοτήτων του έργου έχει σκοπό την υποστήριξη και βελτιστοποίηση των εφαρμογών ώστε

αυτές να εκμεταλλεύονται πλήρως την υποδομή του PRACE. Αυτό δεν περιλαμβάνει μόνο τα συστήματα Tier-0, αλλά και εφαρμογές που εκτελούνται σε λιγότερο ισχυρά συστήματα (Tier-1), ώστε να υποστηριχθούν οι χρήστες για να κινηθούν προς τα πάνω στην «πυραμίδα» του υπερ υπολογιστικού οικοσυστήματος. Η διαθέσιμη τεχνογνωσία και δυνατότητες στον τομέα του HPC σε εθνικό επίπεδο αποτελούν τη βάση από την οποία οι υπηρεσίες Tier-0 του PRACE μπορούν να αναπτυχθούν περαιτέρω. Αυτές περιλαμβάνουν την εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένης και της εκπαίδευσης on-line, καθώς και της ανάπτυξης νέων διαδικασιών για τις υπηρεσίες διαχείρισης των συστημάτων. Το τελευταίο συμπεριλαμβάνει την συντήρηση του καταλόγου υπηρεσιών και των βασικών δεικτών απόδοσης (KPIs) της υποδομής.

Επιπλέον το έργο PRACE-5IP συντελεί στην συνέργεια του PRACE με τα κέντρα αριστείας σε θέματα υπερ-υπολογιστικών συστημάτων (HPC Centers of Excellence) (CoEs) που θα δημιουργηθούν τα επόμενα χρόνια.

Το ΕΔΕΤ προσέφερε την εμπειρία του στον τομέα και τις διαδικασίες διαχείρισης της γνώσης και στήριξε τη δημιουργία των κατάλληλων εργαλείων για την εφαρμογή των εν λόγω διαδικασιών, καθώς και τις επεκτάσεις των βασικών δεικτών απόδοσης της υποδομής - Key Performance Indicators (KPIs). Υποστήριξε τις προσπάθειες διάδοσης των δραστηριοτήτων και αποτελεσμάτων του έργου και σε συνεργασία με άλλους εταίρους φρόντισε για την οργάνωση διαφόρων εκδηλώσεων του έργου. Επιπλέον, υποστήριξε τις δράσεις εκπαίδευσης, όπως την οργάνωση των εποχιακών εκπαιδεύσεων (Seasonal Schools), την οργάνωση των Massively Open Online Courses (MOOCs) και τη δημιουργία αποθετηρίου για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Το ΕΔΕΤ ως ένα από τα PRACE Training Centers του έργου, πραγματοποιεί εκπαιδεύσεις στις τεχνολογίες HPC. Συνέβαλε στην τεχνική εξέλιξη της λειτουργίας και διαχείρισης των υπηρεσιών του PRACE προσφέροντας ταυτόχρονα πόρους σε επίπεδο Tier-1. Μέρος της υπερυπολογιστικής υποδομής GRNET HPC ARIS, διατίθεται στα μέλη της πανευρωπαϊκής ερευνητικής και ακαδημαϊκής κοινότητας μέσω του PRACE. Τέλος το ΕΔΕΤ συμμετείχε στις εργασίες βελτιστοποίησης εφαρμογών, συγκριτικής αξιολόγησης, καθώς και στη συντήρηση των μετροπρογραμμάτων του PRACE.

Το 2018, το ΕΔΕΤ φρόντισε για τη μακροχρόνια βιωσιμότητα της υποδομής, την προώθηση της ηγετικής θέσης της Ευρώπης στον τομέα των εφαρμογών HPC και τη δημιουργία

εργατικού δυναμικού στην Ευρώπη με γνώσεις και ικανότητες στον τομέα των τεχνολογιών και εφαρμογών HPC. Επιπλέον, δούλεψε για την ενεργοποίηση ενός ισορροπημένου οικοσυστήματος HPC προς όφελος των 39 ερευνητών στην Ευρώπη και συμμετείχε στον καθορισμό της στρατηγικής της Ευρώπης όσον αφορά την χρήση συστημάτων επιπέδου Exascale καθώς και την αποτελεσματική διάδοση των αποτελεσμάτων του PRACE.

HPC-EUROPA3

<http://www.hpc-europa.eu>



Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020
Διάρκεια: 01/05/2017 - 30/04/2021

Το HPC-Europa3 αφορά στην παροχή πρόσβασης σε υπερ-υπολογιστικά κέντρα, μέσω μιας ενιαίας, διεθνούς διαδικασίας αξιολόγησης εφαρμογών, καθώς και στην εκπαίδευση δυνητικών χρηστών. Ο βασικός στόχος του έργου είναι να διατηρηθεί η προσφορά υψηλής ποιότητας υπηρεσιών διακρατικής πρόσβασης σε μερικές από τις πιο προηγμένες υπερ-υπολογιστικές υποδομές της Ευρώπης, στην ευρωπαϊκή κοινότητα των ερευνητών των υπολογιστικών επιστημών. Οι ευρωπαίοι ερευνητές έχουν πρόσβαση σε μια τέτοια διακρατική υποδομή για σχεδόν δύο δεκαετίες. Το έργο HPC-Europa3 αντιπροσωπεύει ένα ισχυρό φορέα για την διεύρυνση της βάσης των χρηστών HPC του PRACE με την υποστήριξη ερευνητών από όλη την Ευρώπη, καλύπτοντας επιπλέον δύο περιοχές που εξακολουθούν να παρουσιάζουν δυναμικό βελτίωσης, την Βαλτική και την περιοχή των Βαλκανίων.

Το έργο βασίζεται σε ένα πρόγραμμα επισκέψεων, με τη μορφή της παραδοσιακής διακρατικής πρόσβασης, ενώ οι ερευνητές που επισκέπτονται τα κέντρα HPC καθοδηγούνται από επιστήμονες του τομέα τους με σκοπό την επιστημονική και τεχνική κατάρτιση των επισκεπτών. Κάθε επιλεγμένος επισκέπτης έχει έναν μέντορα, ο οποίος τον παρακολουθεί και τον υποστηρίζει σε όλα τα τεχνικά ή / και επιστημονικά ζητήματα που σχετίζονται με το έργο. Οι επισκέπτες χρηματοδοτούνται για τις δαπάνες ταξιδιών, δαπάνες διαμονής και διατροφής, και τους παρέχονται υπολογιστικοί πόροι για την εκτέλεση των εφαρμογών τους.

Το ΕΔΕΤ υποστηρίζει τη διακρατική πρόσβαση και τις στοχευμένες επισκέψεις από ερευνητές από τα Δυτικά Βαλκάνια και τις περιοχές της Νοτιοανατολικής Ευρώπης. Οι ερευνητές δε χρειάζεται απαραίτητα να ανήκουν σε ήδη δομημένες και αναπτυγμένες κοινότητες, αλλά μπορεί να είναι μικρές ερευνητικές ομάδες ή απομονωμένοι ερευνητές που έπρεπε να αποκτήσουν τεχνογνωσία σε θέματα χρήσης υπερ-υπολογιστών. Η προσέγγιση αυτή θα καταστήσει τις τεχνολογίες HPC πιο προσιτές στους τοπικούς ερευνητές και στην επιστημονική κοινότητα της περιοχής γενικότερα. Η δράση βασίζεται σε ένα μικρό αριθμό ερευνητών που προέρχονται από τα Δυτικά Βαλκάνια και τις περιοχές της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και επισκέπτονται την υπερ-υπολογιστική υποδομή του ΕΔΕΤ ή άλλα επιστημονικά εργαστήρια στην Ελλάδα για κάποια συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Κατά τη διάρκεια του 2018 ανακοινώθηκαν 4 προσκλήσεις για εκδήλωση ενδιαφέροντος συμμετοχής στο Transnational Access Programme, όπου υποβλήθηκαν 8 αιτήσεις. Έξι από αυτές τις προτάσεις αξιολογήθηκαν θετικά και πραγματοποιήθηκε επίσκεψη των φοιτητών / ερευνητών στην Ελλάδα.

EOSCPILOT

<https://www.eosc-pilot.eu/>



Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020
Διάρκεια: 01/01/2017 - 31/12/2018

Αντικείμενο του έργου EOSCpilot είναι να υποστηρίξει την πρώτη φάση ανάπτυξης του European Open Science Cloud (EOSC), όπως αυτό περιγράφεται στην ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις πρωτοβουλίες της ευρωπαϊκής νεφροϋπολογιστικής υποδομής (European Cloud Initiatives). Στόχος του είναι να εγκαθιδρύσει το πλαίσιο διακυβέρνησης και να δημιουργήσει μια πιλοτική δράση που θα ολοκληρώνει υπηρεσίες που θα επιδεικνύουν τις γενικές ιδέες σε διάφορους τομείς. Ακόμα, να δημιουργήσει έναν εννοιολογικό σχεδιασμό για τη διαλειτουργικότητα στο EOSC και να συμβάλει στην ανάπτυξη της πολιτικής και των καλών πρακτικών για την ευρωπαϊκή ανοικτή επιστήμη (open science), από κοινού με έναν οδικό χάρτη για σύνδεση με πιθανές κοινότητες χρηστών, συμπεριλαμβανομένων «ορφανών» επιστημονικών κοινοτήτων, των μεμονωμένων ερευνητών και των μικρών εργαστηρίων (long tail of science). Οι ενέργειες αυτές θα αξιοποιήσουν και θα μοιχεύσουν ήδη

υπάρχοντες πόρους και δυνατότητες από οργανισμούς ηλεκτρονικών υποδομών για να μεγιστοποιήσουν το δυναμικό τους και τη χρήση τους εντός της ερευνητικής κοινότητας.

Η ΕΔΕΤ Α.Ε., συμμετέχει στο έργο ως 3d party του GÉANT, παρέχοντας τεχνογνωσία στα πακέτα εργασίας Governance, Services and Interoperability. Η εμπλοκή του ΕΔΕΤ έχει στόχο την παρακολούθηση και συμμετοχή της στις εξελίξεις σε πανευρωπαϊκό επίπεδο για την δημιουργία του European Open Science Cloud (EOSC).

EOSC-HUB

<https://www.eosc-hub.eu>



Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020
Διάρκεια: 01/01/2018 - 31/12/2020

Το έργο "Integrating and managing services for the European Open Science Cloud (EOSC-hub)" θα προσφέρει σε ερευνητές όλων των κλάδων απρόσκοπτη και ανοιχτή πρόσβαση σε προηγμένες ψηφιακές υπηρεσίες, ηλεκτρονικές υποδομές, καθώς και την τεχνογνωσία που απαιτείται για τη χρήση των υπηρεσιών και των υποδομών αυτών.

Στόχοι:

- ◆ Διευκόλυνση της πρόσβασης σε ένα ευρύ χαρτοφυλάκιο προϊόντων, πόρων και υπηρεσιών που παρέχονται από τους μεγάλους πανευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς. Αυτό θα επιτευχθεί σε συνεργασία με τις αντίστοιχες ηλεκτρονικές ερευνητικές υποδομές, παρόχους θεματικών υπηρεσιών (δημόσιων και ιδιωτικών) και οι παρόχους τεχνολογίας.
- ◆ Εξάλειψη του κατακερματισμού στην παροχή υπηρεσιών και την πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας ψηφιακές υπηρεσίες στην Ευρώπη και διεθνώς, μέσα από την τεχνική ολοκλήρωση και υιοθέτηση των ανοιχτών προτύπων για τη διαλειτουργικότητα υπηρεσιών όπως η υπολογιστική ισχύς και η αποθήκευση δεδομένων μεγάλου όγκου (big data).
- ◆ Εδραίωση των ηλεκτρονικών υποδομών (e-Infrastructures) μέσω της βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- ◆ Διεύρυνση της πρόσβασης σε υπηρεσίες από όλες τις ομάδες χρηστών, συμπεριλαμβανομένων ερευνητών, ανωτάτων εκπαιδευτικών και ερευνητικών ιδρυμά-

των και επιχειρήσεων, έτσι ώστε να επεκταθεί η βάση χρηστών.

- ◆ Εκπαίδευση ανθρώπινου δυναμικού.
- ◆ Προώθηση της καινοτομίας στις ηλεκτρονικές υποδομές.

Το ΕΔΕΤ συνεισφέρει στην ενοποιημένη διαχείριση υπηρεσιών με έμφαση την ασφάλεια. Επιπλέον, έχει καθοδηγητικό ρόλο σε ό,τι αφορά στις υπηρεσίες ομοσπονδίας και συνεργασίας, και κυρίως στα καθήκοντα Authentication Authorization Infrastructure και παρακολούθησης. Συμβάλλει στις κοινές υπηρεσίες, συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών Federated Cloud και B2Handle και υποστηρίζει τον πυλώνα των θεματικών υπηρεσιών παρατήρησης της γης και τα κέντρα τεχνογνωσίας, EPOS. Τέλος παρέχει πρόσβαση σε υπηρεσίες υποδομής.

ICT-AGRI II

<https://www.ictagrifood.eu/>



Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020
Διάρκεια: 03/12/2013 - 31/12/2018

Το έργο ICT-AGRI II: Coordination of European Research on ICT and Robotics in Agriculture and Related Environmental Issues επικεντρώνεται στον συντονισμό εθνικών πολιτικών έρευνας και τεχνολογίας που αφορούν στην εφαρμογή υψηλής και προηγμένης τεχνολογίας ΤΠΕ & Ρομποτικής, στη γεωργία και στο περιβάλλον, εξειδικεύεται δε με τους παρακάτω στόχους:

- ◆ Δημιουργία καταλόγου και ανάλυση υφιστάμενων ερευνητικών πρωτοβουλιών και μελλοντικών αναγκών



- ♦ Ανάπτυξη εργαλείων και διαδικασιών για διεθνείς συνεργασίες και χρηματοδότηση
- ♦ Ανάπτυξη στρατηγικών στόχων για διεθνείς συνεργασίες μέσω σχετικών προγραμμάτων
- ♦ Εγκαθίδρυση και λειτουργία διεθνών δικτύων συνεργασίας

Το 2018 το ΕΔΕΤ συμμετείχε σε συναντήσεις του έργου και συνέδρια, συνεργάστηκε με την εθνική πλατφόρμα AgroFood, καθώς και με τη ΓΓΕΤ για την εξασφάλιση πόρων για την συνέχιση του έργου στην νέα προγραμματική του φάση. Συνεργάστηκε επίσης με την Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Διαστήματος για την προώθηση του Kick-Start Activity «Organic Best Practices & Ecosystem Preservation call στα consortia που χρηματοδότησε το ICT AGRI. Τέλος, μετά την ολοκλήρωση των διαδικασιών για την ολοκλήρωση του έργου για το 2018, προχώρησε στη προετοιμασία για την υποβολή πρότασης για την συνέχιση του (ICT-AGRI FOOD ERANET Plus).

CEF EID - E-SIGNATURE AND ERASMUS STUDENT ECARD IN GREECE

https://grnet.gr/grnet_projects/cef-eid/

Χρηματοδότηση: Ε.Ε.

Διάρκεια: 01/09/2018 - 01/03/2020

Ο γενικός στόχος του έργου είναι η υποστήριξη της ηλεκτρονικής υπογραφής και η διασύνδεση νέων υπηρεσιών με τον κόμβο eIDAS που έχει εγκατασταθεί στο ΥΠΕΣΔΑ. Ο στόχος της ΕΔΥΤΕ με την συμμετοχή της στο έργο αυτό, είναι να διασυνδέσει την Ηλεκτρονική Υπηρεσία Απόκτησης Ακαδημαϊκής Ταυτότητας στο πλαίσιο της ενότητας «eIDAS enabled Erasmus Student. eCard» και να υποστηρίξει την γρήγορη παροχή της ακαδημαϊκής ταυτότητας για τους Erasmus φοιτητές από ένα κεντρικό σημείο με την χρήση του eID.

Μέσα στο 2018, η ΕΔΥΤΕ συνέβαλε στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη αρχιτεκτονικής και λύσεων για τη σύνδεση της υπηρεσίας με τον Ελληνικό Κόμβο eIDAS.

PRIVILEGE - PRIVACY-ENHANCING CRYPTOGRAPHY IN DISTRIBUTED LEDGERS

<https://priviledge-project.eu/>



Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020

Διάρκεια: 01/01/2018 - 31/12/2020

Το έργο PRIVILEGE αποσκοπεί στην ανάπτυξη τεχνικών που θα αντιμετωπίζουν ζητήματα σε σχέση με την ιδιωτικότητα σε blockchain, αλλά και την προστασία και ασφάλεια των δεδομένων που αποθηκεύουν. Για να επιτευχθεί αυτό χρειάζεται αρχικά να μελετηθούν μέθοδοι που αφορούν ανώνυμα διαπιστευτήρια (anonymous credentials), ενισχυμένα κρυπτοσυστήματα δημόσιου κλειδιού (public key cryptosystems) κ.α.

Επίσης θα μελετηθούν οι διάφορες blockchain τεχνολογίες αλλά και οι διάφοροι μηχανισμοί συναίνεσης (consensus mechanisms), οι δομές δεδομένων που χρησιμοποιούνται για την διαχείρισή των blockchains κ.α.

Στα πλαίσια του έργου υπάρχουν 4 διαφορετικές μελέτες περίπτωσης που μεταξύ άλλων αφορούν ασφαλή ηλεκτρονικές ψηφοφορίες και την ασφαλή καταγραφή πανεπιστημιακών τίτλων.

Στο έργο PRIVILEGE το ΕΔΕΤ συνεισφέρει κυρίως στα πακέτα εργασίας που αφορούν στον σχεδιασμό, την επικύρωση αλλά και την υλοποίηση μιας πρωτότυπης ομάδας συναλλαγής (ledger) που θα αποθηκεύει πανεπιστημιακούς τίτλους από όλα τα Ελληνικά πανεπιστήμια.

OPENAIRE ADVANCE - ADVANCING OPEN SCHOLARSHIP

<https://www.openaire.eu/>



Χρηματοδότηση: Ε.Ε., ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020

Διάρκεια: 01/01/2018 - 31/12/2020

Το έργο OpenAIRE-Advance έχει στόχο, διατηρώντας την τρέχουσα επιτυχημένη υποδομή, η οποία περιλαμβάνει ένα ανθρώπινο δίκτυο και αξιόπιστες τεχνικές υπηρεσίες, να εδραιώσει τα επιτεύγματά του προσπαθώντας παράλληλα να στρέψει τον προσανατολισμό των κοινοτήτων του προς το Open Science. Σε αυτήν τη φάση, το OpenAIRE-Advance προσπαθεί να ενδυναμώσει τα Εθνικά Γραφεία Ανοικτής Πρόσβασης (NOADs), ώστε να αποτελέσουν ένα κεντρικό κομμάτι των εθνικών υποδομών δεδομένων και να τοποθετηθεί το Open Science στις εθνικές ατζέντες.

Επιπλέον, προωθεί την προσέγγιση της εκπαίδευσης των εκπαιδευτών καθώς και την ενίσχυση και επέκταση του πανευρωπαϊκού γραφείου υποστήριξης με εργαλεία υποστήριξης και κατάρτισης, εκπαιδευτικούς πόρους και εργαστήρια.

Σε τεχνικό επίπεδο το OpenAIRE-Advance επικεντρώνεται στη λειτουργία και τη συντήρηση των υπηρεσιών του OpenAIRE και βελτιώνει ριζικά τις υπηρεσίες που προσφέ-

ρονται μέσω της βελτιστοποίησης της απόδοσης και της επεκτασιμότητας τους, της βελτίωσης της λειτουργικότητας τους με βάση τα σχόλια των τελικών χρηστών και της ενοποίησης του φάσματος των υπηρεσιών/προϊόντων σε ένα κοινό κατάλογο ηλεκτρονικών υποδομών.

Τέλος, σε συνεργασία με την COAR, το OpenAIRE-Advance εδραιώνει τον παγκόσμιο ρόλο του OpenAIRE, επεκτείνοντας τις συνεργασίες του στη Λατινική Αμερική, τις ΗΠΑ, την Ιαπωνία, τον Καναδά και την Αφρική.

Ο ρόλος του ΕΔΕΤ, με τη συμμετοχή της ως linked third party του Ε.Κ. Αθηνά, αφορά στην παροχή τεχνικής υποστήριξης σε θέματα ταυτοποίησης και πιστοποίησης χρηστών (AAI) για την υπηρεσία AAI του OpenAIRE-Advance, το οποίο βασίζεται στο RCIAM του ΕΔΕΤ.



ΕΘΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΗΦΑΙΣΤΟΣ: Εκσυγχρονισμός των δικτυακών υποδομών του συνόλου των φορέων της ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας της χώρας

https://grnet.gr/grnet_projects/hephaestus/



ΗΦΑΙΣΤΟΣ

Χρηματοδότηση: ΕΣΠΑ 2014-2020, Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ)

Διάρκεια: 10/01/2017 – 30/09/2021

Η πράξη αφορά στον εκσυγχρονισμό των δικτυακών υποδομών στα δημόσια Πανεπιστήμια, ΤΕΙ και Ερευνητικά Κέντρα της χώρας, ο οποίος είναι απαραίτητος για τη βελτίωση των συνθηκών διεξαγωγής των ακαδημαϊκών και ερευνητικών δραστηριοτήτων των φοιτητών/σπουδαστών, καθηγητών, ερευνητών και του διοικητικού προσωπικού. Σημαντικό μέρος των υποδομών των ιδρυμάτων αυτών είναι πεπαλαιωμένης τεχνολογίας και αδυνατούν να υποστηρίξουν το τρέχον απαιτητικό εκπαιδευτικό και ερευνητικό έργο των μελών τους. Οι επενδύσεις στο πλαίσιο της Πράξης θα προσφέρουν υπερ-υψηλές ταχύτητες πρόσβασης στο Διαδίκτυο και εξειδικευμένες υπηρεσίες τεχνολογιών πληροφορικής σε αρκετές εκατοντάδες χιλιάδες χρήστες, από όλες τις γεωγραφικές περιφέρειες της χώρας.

Ο εκσυγχρονισμός των δικτυακών υποδομών των ιδρυμάτων περιλαμβάνει:

- ♦ Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την αναβάθμιση των δικτυακών υποδομών και υπηρεσιών των Ιδρυμάτων, σε συγκεκριμένα σημεία των ιδρυμάτων, καθώς και αναβάθμιση του εξοπλισμού πρόσβασης και διασύνδεσης με το εθνικό δίκτυο δεδομένων ΕΔΕΤ όπου απαιτείται.
- ♦ Δημιουργία πολλαπλών σημείων ασύρματης πρόσβασης (Wi-Fi) σε όλους τους χώρους των ιδρυμάτων, βελτιώνοντας την εμπειρία σύνδεσης και πρόσβασης σε υπηρεσίες για όλους τους χρήστες.
- ♦ Εκσυγχρονισμό των τηλεφωνικών υπηρεσιών και υπηρεσιών επικοινωνίας των ιδρυμάτων, διασφαλίζοντας την εξοικονόμηση πόρων και τη βελτίωση εξυπηρέτησης των χρηστών.
- ♦ Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών ασφάλειας για την προστασία από εξωτερικές επιθέσεις, προστα-

τεύοντας τα δεδομένα των χρηστών και διασφαλίζοντας την απρόσκοπτη λειτουργία των συστημάτων των ιδρυμάτων.

- ♦ Δημιουργία ξεχωριστών εξειδικευμένων υποδομών εξυπηρέτησης κίνησης ερευνητικών-επιστημονικών δεδομένων, με ειδικές προδιαγραφές ταχύτητας και απόδοσης.
- ♦ Ανάπτυξη ειδικού λογισμικού βασισμένο σε βέλτιστες διεθνείς πρακτικές, για τον ευέλικτο έλεγχο και τη διαχείριση των υποδομών Δικτύων και Πληροφορικής των ιδρυμάτων αλλά και την αυτοματοποιημένη παροχή υπηρεσιών στους τελικούς χρήστες.
- ♦ Ενίσχυση/επέκταση των ηλεκτρονικών καταλόγων που διατηρούν τα ιδρύματα για τη διαχείριση ταυτότητας των μελών της κοινότητας και την εξουσιοδότησή τους για πρόσβαση σε υποδομές και υπηρεσίες.
- ♦ Δημιουργία εξειδικευμένων ομάδων για την υποστήριξη μικρότερων ιδρυμάτων που δεν διαθέτουν το κατάλληλο προσωπικό ή εμπειρία προκειμένου να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες των νέων ψηφιακών τεχνολογιών.

Το 2018 πραγματοποιήθηκε η διαγωνιστική διαδικασία για την επιλογή αναδόχου για την παροχή υποστήριξης και αρωγής υποστήριξης προς ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς φορείς καθώς επίσης για την ασύρματη δικτύωση των φοιτητικών εστιών και τη διασύνδεση αυτών με το δίκτυο ΕΔΕΤ.

Παράλληλα το ΕΔΕΤ συνέλλεξε μέσω ειδικών ερωτηματολογίων, τις ανάγκες των 58 ωφελούμενων της Πράξης φορέων και διερεύνησε τα χαρακτηριστικά του διαθέσιμου εξοπλισμού που διαθέτουν οι μεγαλύτεροι κατασκευαστές ενεργού δικτυακού εξοπλισμού.

SPRICE: Υλοποίηση ευφυών και αποτελεσματικών μηχανισμών τοποθέτησης ιδεατών μηχανών και περιεκτών σε νεφροϋπολογιστικό περιβάλλον

https://grnet.gr/grnet_projects/sprice/

Χρηματοδότηση: ΕΣΠΑ 2014-2020, Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ)

Διάρκεια: 02/05/2017 - 30/04/2020

Το SPRICE στοχεύει στην υλοποίηση ευφυών και αποτελεσματικών μηχανισμών τοποθέτησης ιδεατών μηχανών και περιεκτών σε νεφροϋπολογιστικό περιβάλλον για την αποτελεσματική χρήση υπολογιστικών πόρων.

Η τοποθέτηση ιδεατών μηχανών και περιεκτών (containers) σε υπολογιστικούς κόμβους αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τον διαμοιρασμό του υπολογιστικού φόρτου στο σύνολο των κόμβων στα υπολογιστικά κέντρα. Επιπλέον, συγκεκριμένες πολυ-επεξεργαστικές εφαρμογές έχουν αυξημένες απαιτήσεις επικοινωνίας μεταξύ των μερών που τις απαρτίζουν, ώστε να πρέπει να τοποθετούνται στον ίδιο ή σε γειτονικούς υπολογιστικούς κόμβους, προκειμένου να ελαχιστοποιούνται οι ανάγκες μετακίνησης δεδομένων. Πέραν του υπολογιστικού φόρτου, η τοποθέτηση των υπολογιστικών μονάδων σε υπολογιστικούς κόμβους έχει σημαντικές επιπτώσεις στην κατανάλωση ενέργειας. Με τις κατάλληλες τεχνικές τοποθέτησης ιδεατών μηχανών και περιεκτών σε υπολογιστικούς κόμβους που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου μπορεί να επιτευχθεί μείωση στην κατανάλωση ενέργειας, χωρίς αντίκτυπο στην ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών.

Το 2018 καταγράφηκαν οι απαιτήσεις για την επέκταση των τεχνικών τοποθέτησης ιδεατών μηχανών και περιεκτών του MVP (Minimum Viable Product) στους υπολογιστικούς κόμβους της υπηρεσίας ~okeanos. Επιπλέον το ΕΔΕΤ έκανε την αρχιτεκτονική σχεδίαση και την αρχική υλοποίηση πρωτότυπου για την υποδομή καταγραφής, αποθήκευσης και επεξεργασίας μετρικών σχετικών με την κατάσταση λειτουργίας της και την υλοποίηση μηχανισμού ομαδοποίησης και τοποθέτησης εικονικών μηχανών.

ΑΠΟΛΛΩΝΙΣ: Εθνική Υποδομή για τις Ψηφιακές Ανθρωπιστικές Τέχνες και Επιστήμες και για την Γλωσσική Έρευνα και Καινοτομία

<https://apollonis-infrastructure.gr>



Χρηματοδότηση: ΕΣΠΑ 2014-2020, Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ)

Διάρκεια: 02/05/2017 - 30/04/2020

Η Πράξη ΑΠΟΛΛΩΝΙΣ υποστηρίζει και προωθεί τις ψηφιακές ανθρωπιστικές επιστήμες και τέχνες, και τη γλωσσική τεχνολογία και καινοτομία στην Ελλάδα. Στο πλαίσιο αυτό υποστηρίζει την υποδομή clarin:el που αποτελεί το ελληνικό σκέλος της ευρωπαϊκής υποδομής CLARIN (www.clarin.eu). Το CLARIN είναι ένα πανευρωπαϊκό δίκτυο οργανισμών μέσω του οποίου συγκεντρώνονται, τεκμηριώνονται, συντηρούνται και διαμοιράζονται γλωσσικοί πόροι, τεχνολογίες και διαδικτυακές υπηρεσίες γλωσσικής επεξεργασίας.

Στην παραπάνω υποδομή της μορφής Infrastructure as a Service (IaaS) το ΕΔΕΤ υλοποιεί επεκτάσεις και αναπτύσσει καινούργιες υπηρεσίες του ΑΠΟΛΛΩΝΙΣ για:

- ◆ ιδεατές μηχανές και αποθηκευτικό χώρο για τη φιλοξενία των αποθετηρίων, του κεντρικού αποθετηρίου και των εργαλείων γλωσσικής επεξεργασίας,
- ◆ υποστήριξη της παραγωγικής λειτουργίας σε επίπεδο γενικότερης διαχείρισης (εφεδρικά αντίγραφα, παρακολούθηση, ασφάλεια πρόσβασης, helpdesk),
- ◆ υποστήριξη φιλοξενίας clusters «η»-αρχιτεκτονικής για κλιμάκωση στην επεξεργασία γλωσσικών δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, υποστήριξη εκτέλεσης εφαρμογών σε Docker containers, πέραν των ιδεατών μηχανών,
- ◆ υπηρεσίες πιστοποίησης και single sign-on και απόδοσης μόνιμων και μοναδικών αναγνωριστικών (PID) στους γλωσσικούς πόρους.

Το 2018 καταγράφηκαν οι απαιτήσεις και εξασφαλίστηκε η ομαλή μετάβαση της ερευνητικής υποδομής clarin:el σε νέες, πιο σύγχρονες υπολογιστικές εγκαταστάσεις του ΕΔΕΤ, με σκοπό την κάλυψη των αυξημένων αναγκών του clarin:el σε υπολογιστική ισχύ. Παράλληλα έγινε ενημέρωση και συντήρηση των ιδεατών μηχανών και αναβάθμιση του λογισμικού synnefo.

HELIX: Εθνικές Ψηφιακές υποδομές για την Έρευνα

https://grnet.gr/grnet_projects/helix/



HELIX

Χρηματοδότηση: ΕΣΠΑ 2014-2020, Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ)

Διάρκεια: 01/01/2017 - 31/12/2021

Η Πράξη HELIX αποτελεί ένα εργαλείο ανάπτυξης, συντονισμού και υποστήριξης ηλεκτρονικών υποδομών για την Έρευνα. Με στρατηγική προτεραιότητα την κάλυψη των αναγκών της ερευνητικής κοινότητας, εισάγει τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη λειτουργία τριών συμπληρωματικών ηλεκτρονικών υποδομών για την Έρευνα:

- ♦ την υποδομή ψηφιακών δικτυακών, υπολογιστικών και αποθηκευτικών υποδομών του ΕΔΕΤ (ΕΔΥΕΥ)
- ♦ την ηλεκτρονική υποδομή για την υποστήριξη του πλήρους κύκλου ζωής της έρευνας έντασης δεδομένων (OpenAIRE-D) και
- ♦ την ενοποιημένη υποδομή διατάξεων για την Έρευνα στο μελλοντικό διαδίκτυο (Future Internet Research-FIRE) - HELNET

Η υποδομή ΕΔΥΕΥ αποσκοπεί στην υλοποίηση αναβαθμίσεων και επεκτάσεων στην υπάρχουσα υποδομή ΕΔΕΤ που θα την καταστήσουν κατάλληλη για την υποστήριξη ευρείας κλίμακας και υψηλής έντασης ερευνητικών δράσεων με τη χρήση δικτυακών, υπολογιστικών και αποθηκευτικών πόρων.

Για τον σχεδιασμό της ΕΔΥΕΥ θα αποτυπωθούν αρχικά τα σχετικά με ψηφιακές υποδομές χαρακτηριστικά του συνόλου των ερευνητικών διατάξεων και εφαρμογών από τις ερευνητικές υποδομές της χώρας. Στη συνέχεια θα σχεδιαστεί η εφαρμογή των πλέον πρόσφατων τεχνολογικών λύσεων με εφαρμογή στον τομέα της διαμόρφωσης σύγχρονων ψηφιακών υποδομών για την Έρευνα, με βάση τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές. Η προεργασία αυτή θα αποτελέσει τη βάση για την αναβάθμιση και επέκταση υποδομών και συστημάτων του ΕΔΕΤ προκειμένου να δημιουργήσουν τη φυσικά υπερκείμενη υποδομή ΕΔΥΕΥ, η οποία θα αξιοποιεί και υπάρχοντες πόρους του ΕΔΕΤ, όπου αυτό εφαρμόζεται.

Το 2018 έγινε καταγραφή απαιτήσεων των πληροφοριακών συστημάτων και υποδομών ΕΔΕΤ για την εξυπηρέτηση των ερευνητικών υποδομών. Παράλληλα, προετοιμάστηκε η

διακήρυξη ανοικτού διεθνούς διαγωνισμού για την προμήθεια εξοπλισμού δικτυακής ψηφιακής υποδομής για την Έρευνα. Επιπλέον το ΕΔΕΤ προχώρησε στον σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής και ξεκίνησε την υλοποίηση διεπαφών και ενσυχρήστρωσης των συστημάτων της ΕΔΕΤ Α.Ε. με τα συστήματα αυτοματοποιημένης διαχείρισης δικτυακών, υπολογιστικών και ψηφιακών πόρων.

ΕΝΕΔΗ - Εξοικονόμηση ενέργειας σε δημόσια Πανεπιστημιακά κτίρια με κέντρα δεδομένων

<https://enedi.eu/>



Χρηματοδότηση: Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Πρόγραμμα Συνεργασίας Interreg V -Α «Ελλάδα-Κύπρος 2014-2020»

Διάρκεια: 20/04/2017 - 30/11/2019

Το έργο ΕΝΕΔΗ στοχεύει στη μελέτη και εφαρμογή μεθόδων μεγιστοποίησης ενεργειακής απόδοσης και έξυπνης διαχείρισης ενέργειας, καθώς και στη μελέτη και εγκατάσταση φωτοβολταϊκών σε Κέντρα Δεδομένων των πανεπιστημίων Κρήτης και Κύπρου. Το ΕΝΕΔΗ προτείνει την εγκατάσταση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) υποστηρίζοντας τη μετάβαση προς μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στον απαιτητικό τομέα των Κέντρων Δεδομένων – ΤΠΕ για τις ανάγκες της Εκπαίδευσης και Έρευνας.

Με στόχο τον στρατηγικό σχεδιασμό για τη μεγιστοποίηση του καθαρού οφέλους και την επίτευξη των απαραίτητων συνεργιών σε ένα ευρύτερο σύνολο δημόσιων κτηρίων, συλλέγονται και αναλύονται δεδομένα κατανάλωσης ενέργειας. Ο συνδυασμός των μεθόδων και μηχανισμών βελτιστοποίησης της ενεργειακής απόδοσης και μείωσης του κόστους ηλεκτρικής ενέργειας έχει πολλαπλασιαστικά οφέλη.

Στο πλαίσιο του έργου μελετήθηκαν και εφαρμόζονται νεωτερικά συστήματα ενεργής διαχείρισης της κατανομής υπολογιστικού φορτίου ανάμεσα στις εγκαταστάσεις σε Ηράκλειο και Λευκωσία που έχουν ως αποτέλεσμα τη συνολική μείωση της κατανάλωσης, και συντονίζεται η παραγωγή ενέργειας των φωτοβολταϊκών και μέσω της έξυπνης κατανομής φορτίου.

ELIXIR-GR: Η Ελληνική Ερευνητική Υποδομή για Διαχείριση και Ανάλυση Δεδομένων στις Βιοεπιστήμες

<https://www.elixir-greece.org/>



Χρηματοδότηση: ΕΣΠΑ 2014-2020, Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ)

Διάρκεια: 01/01/2017 - 31/12/2021

Το έργο ELIXIR έχει στόχο την αναβάθμιση και ολοκλήρωση της ελληνικής υποδομής ELIXIR-GR για τη διαχείριση δεδομένων μεγάλης κλίμακας (big data), τα οποία αποτελούν τη βάση για τη σύγχρονη έρευνα στις βιοεπιστήμες. Το ELIXIR-GR αποτελεί εθνικό κόμβο του ELIXIR-EUROPE. Στο έργο συμμετέχουν, εκτός του ΕΔΕΤ, 6 Πανεπιστήμια (ΕΚΠΑ, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Πανεπιστήμιο Κρήτης και Πανεπιστήμιο Πατρών) και 8 Ερευνητικά Κέντρα (ΑΘΗΝΑ, ΕΚΕΤΑ, ΕΙΕ, ΕΛΚΕΘΕ, ΙΒΕΑΑ, ΙΤΕ, ΕΙΠ και ΦΛΕΜΙΓΚ).

Το 2018 καταγράφηκαν οι απαιτήσεις για την προμήθεια και εγκατάσταση:

- ♦ υπολογιστικής υποδομής φιλοξενίας εξυπηρετητών – διαμοίρασης υπολογιστικών πόρων
- ♦ υποδομής αποθηκευτικών πόρων (δίσκοι – ταινίες δεδομένων)
- ♦ δικτυακού εξοπλισμού, αναγκαίου για τη διασύνδεση σε ιδεατό δίκτυο των τοπικών δικτύων εταίρων του κόμβου ELIXIR με χρήση της ηλεκτρονικής υποδομής HELIX

Επιπλέον διενεργήθηκε διαγωνισμός για την προμήθεια και εγκατάσταση υπολογιστικής, αποθηκευτικής και δικτυακής υποδομής.

SDS GRNET: Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων με έλεγχο από λογισμικό (software defined storage)

Χρηματοδότηση: Εθνικό Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων - 2017ΣΕ14600035

Διάρκεια: 18/12/2017 - 31/12/2019

Αντικείμενο του έργου SDS είναι η προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος αποθήκευσης δεδομένων με έλεγχο από λογισμικό (software defined storage), το οποίο θα προσφέρει τη δυνατότητα ευέλικτης αποθήκευσης του μεγάλου όγκου δεδομένων που παράγεται από την ελληνική ερευνητική κοινότητα.

Η ανάπτυξη λύσης SDS από το ΕΔΕΤ, βασίζεται σε αρχιτεκτονικό σχεδιασμό που προβλέπει πολυεπίπεδη λύση αποθήκευσης και αρχειοθέτησης δεδομένων.

Η πρόσφατη αναβάθμιση των δικτυακών και υπολογιστικών υποδομών της ΕΔΕΤ Α.Ε. έδωσε τη δυνατότητα στους ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς φορείς να αποκτήσουν απευθείας πρόσβαση σε πρωτογενή δεδομένα που παράγονται από τις μεγάλες διεθνείς ερευνητικές διατάξεις.

Για παράδειγμα

- ♦ το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων καθώς και το ΤΕΙ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης έχουν επιχειρησιακή ικανότητα λήψης δεδομένων από το CERN για την περαιτέρω επεξεργασία τους.
- ♦ το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών φιλοξενεί το πρώτο κέντρο συλλογής και ανάλυσης δορυφορικών δεδομένων των αποστολών δορυφορικής τηλεπισκόπησης Sentinel (Copernicus satellite mission) που στην παρούσα φάση απαιτεί καθημερινά αποθηκευτικό χώρο πολλών TBytes και αναμένεται να αυξηθεί ραγδαία τους επόμενους μήνες.
- ♦ οι Ελληνικοί φορείς που συμμετέχουν στον ευρωπαϊκό οργανισμό ELIXIR παράγουν όγκο δεδομένων που απαιτεί μεγάλες δεξαμενές αποθηκευτικών χώρων για τη βραχυπρόθεσμη επεξεργασία τους πριν προωθηθούν σε συσκευές μακροχρόνιας αρχειοθέτησης (tape library).

Οι παραδοσιακές συσκευές αποθήκευσης δεδομένων αποτελούν λύσεις κλειστές στερούμενων δυνατοτήτων διαλειτουργικότητας με άλλες συσκευές. Επιπλέον, η αυξημένη πολυπλοκότητα διαχείρισής τους και το υψηλό κόστος

αναβάθμισης τις καθιστούν ακριβείς λύσεις για την αποθήκευση δεδομένων πολύ μεγάλου όγκου όπως είναι για παράδειγμα τα παραγόμενα δεδομένα ερευνητικών διατάξεων. Για την κάλυψη αυτών των αναγκών απαιτούνται λύσεις κλιμακώσιμες με χαμηλό κόστος ιδιοκτησίας, ευέλικτες στην αποθήκευση μεγάλου όγκου δεδομένων και ικανές να ανταπεξέλθουν σε προσαρμοστική κατανομή πόρων.

Η κάλυψη των παραπάνω απαιτήσεων μπορεί να επιτευχθεί μόνο με τη χρήση πολλών τυπικών μονάδων αποθήκευσης που στην ολότητά τους συνδυαζόμενες σχηματίζουν μια μεγάλη αποθηκευτική οντότητα. Οι λύσεις αυτές ονομάζονται Software Defined Storage (SDS) και φέρουν ως ακρογωνιαίους λίθους εξυπηρετητές με τυπικά χαρακτηριστικά εξοπλισμένους με «ράφια» φιλοξενίας δίσκων.

ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ: Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες για το Εθνικό Σύστημα Αιμοδοσίας

Χρηματοδότηση: ΕΠ “ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΤΟΜΕΑ”
Διάρκεια: 26/04/2016 - 30/06/2023

Το ΕΔΕΤ σε συνεργασία με το Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας (Ε.ΚΕ.Α.), στοχεύουν στην ουσιαστική αναβάθμιση της οργάνωσης και ηλεκτρονικοποίησης του Εθνικού Συστήματος Αιμοδοσίας. Συνέχεια των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο της προηγούμενης πράξης «Κεντρικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες Διαχείρισης Εθνικού Μητρώου Εθελοντών Αιμοδοτών», αποτελεί η ανάπτυξη του Εθνικού Συστήματος Αιμοδοσίας, με τρόπο ώστε να μπορέσουν να εφαρμοστούν αποτελεσματικά οι Ευρωπαϊκές απαιτήσεις ποιότητας και ικνηλασιμότητας αλλά και να βελτιωθεί η εσωτερική οργάνωση και η λειτουργία των υπηρεσιών αιμοδοσίας, των κέντρων αίματος και του ΕΚΕΑ, μέσω της χρήσης ηλεκτρονικών συστημάτων και εφαρμογών και σε άλλες καθημερινές διαδικασίες της λειτουργίας του τομέα της αιμοδοσίας.

Στόχος της πράξης είναι η επέκταση της λειτουργικότητας του Εθνικού Μητρώου Αιμοδοτών προκειμένου αυτό να υποστηρίξει σε επίπεδο αιμοδότη τη λειτουργικότητα του αιμοδοσιακού πληροφοριακού συστήματος, αλλά και να εμπλουτιστεί παρέχοντας νέες υπηρεσίες σε επίπεδο μητρώου αιμοδοτών.

Το 2018, το ΕΔΕΤ ολοκλήρωσε:

- ♦ την αυτοματοποιημένη καταχώριση και διαβίβαση των αποτελεσμάτων των ελέγχων (μοριακός, ορολογικός και ομάδες αίματος) στις υπηρεσίες αιμοδοσίας.
- ♦ την καταχώριση των επανελέγχων των αιμοδοτών.
- ♦ τη βελτίωση της διαχείρισης των συλλόγων εθελοντών αιμοδοτών έτσι ώστε να υποστηρίζονται κεντρικές εξορμήσεις από τα Κέντρα Αίματος.
- ♦ τη δημιουργία εργαλείων προώθησης της εθελοντικής αιμοδοσίας για το ΕΚΕΑ, τις Υπηρεσίες Αιμοδοσίας και τους Συλλόγους ΕΑ.
- ♦ την συμπλήρωση της πληροφοριακής υποδομής του γραφείου αρωγής χρηστών για να υποστηρίξει το γραφείο τις νέες υπηρεσίες της Πράξης.

Παράλληλα, ολοκλήρωσε την ενημέρωση των ενδιαφερομένων σχετικά με τη δράση και τη παράδοση στους τελικούς χρήστες νέων υπηρεσιών μέσω του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος που διασφαλίζει την ομαλή υλοποίηση της δράσης.

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

Οι συνεργάτες και το προσωπικό του ΕΔΕΤ είναι σε πολύ μεγάλο ποσοστό κάτοχοι διδακτορικού, ΜΔΕ, και Πανεπιστημιακού τίτλου. Η ανάπτυξη και διαχείριση των υποδομών και υπηρεσιών, καθώς και οι διοικητικές και οικονομικές λειτουργίες της εταιρείας, καλύπτονται από εξειδικευμένα στελέχη με σημαντική εμπειρία και τεχνογνωσία στους σχετικούς τομείς. Οι άνθρωποι του ΕΔΕΤ αποτελούν το πιο πολύτιμο κεφάλαιο της εταιρείας και συμβάλλουν ουσιαστικά στην ενίσχυση της δυναμικής του πορείας.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ – ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΠΡΟΕΔΡΟΣ & ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

Τσανάκας Παναγιώτης, Καθηγητής Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Αργυράκης Παναγιώτης, Καθηγητής Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

ΜΕΛΗ

Ερρίκος-Χαΐμ Βεντούρας, Καθηγητής Πανεπιστημίου Αιτικής Αττικής (από 27/7/2018 έως 31/8/2018)

Γογγολίδης Βασίλειος, Τμήμα Σχεδιασμού & Προγραμματισμού, Δ/ση Σχεδιασμού & Προγραμματισμού Πολιτικών & Δράσεων Έρευνας & Καινοτομίας, ΓΓΕΤ

Δημακάκος Αλέξανδρος, Τμήμα Σχεδιασμού, Εποπτείας, Αξιολόγησης Προγραμμάτων & Αξιοποίησης Ερευνητικών & Τεχνολογικών Υποδομών Φορέων, ΓΓΕΤ (έως 26/7/2018)

Καμίτσος Ευστράτιος, Διευθυντής Ινστιτούτου Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας, ΕΙΕ (έως 26/7/2018)

Πρινιάς Αλέξανδρος, Διδάκτωρ Φυσικής (από 27/7/2018)

Σαχίνη Παρασκευή, Δρ, Διευθύντρια ΕΚΤ

Σκοπούλης Ιωάννης, Επικεφαλής Κέντρου Διαχείρισης Δικτύων, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (έως 26/7/2018)

Φουντουλάκη Ειρήνη, Ερευνήτρια, Ινστιτούτο Πληροφορικής, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας

Αριστοτέλης Χατζιωάννου, ερευνητής του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (από 27/7/2018)

ΓΝΩΜΟΔΟΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Μάγκλαρης Βασίλης, καθηγητής ΕΜΠ – Πρόεδρος

Μπούρας Χρήστος, καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών - Αντιπρόεδρος

Μαργαρίτης Κωνσταντίνος, καθηγητής Πανεπιστημίου Μακεδονίας

Μεράκος Λάζαρος, καθηγητής, Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθήνας

Θεόδωρος Καρούνος, Αντιπρόεδρος Οργανισμού Ανοικτών Τεχνολογιών (ΕΕΛΛΑΚ)

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Τσανάκας Παναγιώτης, Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος ΕΔΕΤ

Σαρτζετάκης Στέλιος, Συντονιστής Επιτροπής

Μητσός Γιάννης, Επικεφαλής Λειτουργίας Ηλεκτρονικών Υποδομών

Παναγιωτάρα Ζωή, Επικεφαλής Νομικής Υπηρεσίας ΕΔΕΤ

Σεβαστή Αφροδίτη, Επικεφαλής Τεχνολογικής Ανάπτυξης

Σωτηρόπουλος Άρης, Επικεφαλής Λειτουργιών και Οικονομικής Διαχείρισης

Τσιλιμπάρης Ξενοφών, Υπεύθυνος Διαχείρισης Αναπτυξιακών Έργων

ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
ΤΗΣ 31ΗΣ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ
2018

ΕΤΗΣΙΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ 31^{ης} ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2018

ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ 31/12/2018

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	31/12/2018	31/12/2017
<u>Μη κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία</u>		
Ενσώματα πάγια		
Ακίνητα	258.982,32	14.466,84
Λοιπός εξοπλισμός	<u>12.267.130,74</u>	<u>15.038.615,73</u>
Σύνολο	<u>12.526.113,06</u>	<u>15.053.082,57</u>
Άυλα πάγια στοιχεία		
Λοιπά άυλα	498.239,80	755.467,94
Σύνολο	<u>498.239,80</u>	<u>755.467,94</u>
Χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία		
Δάνεια και απαιτήσεις	36.192,52	36.192,52
Συμμετοχές σε θυγατρικές, συγγενείς και κοινοπραξίες	<u>3.701,03</u>	<u>3.701,03</u>
Σύνολο	<u>39.893,55</u>	<u>39.893,55</u>
Σύνολο μη κυκλοφορούντων	<u>12.817.725,52</u>	<u>15.848.444,06</u>
<u>Κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία</u>		
Χρηματοοικονομικά στοιχεία και προκαταβολές		
Εμπορικές απαιτήσεις	445.194,23	1.762.087,97
Δουλευμένα έσοδα περιόδου	2.270.941,06	2.134.028,99
Λοιπές απαιτήσεις	1.934.324,26	2.834.527,33
Προπληρωμένα έξοδα	173.977,00	189.027,00
Ταμειακά διαθέσιμα και ισοδύναμα	<u>13.286.872,96</u>	<u>13.180.253,82</u>
Σύνολο	<u>18.111.309,51</u>	<u>20.099.925,11</u>
Σύνολο κυκλοφορούντων	<u>18.111.309,51</u>	<u>20.099.925,11</u>
Σύνολο ενεργητικού	<u>31.175.555,92</u>	<u>35.948.369,17</u>

<u>ΠΑΘΗΤΙΚΟ</u>	<u>31/12/2018</u>	<u>31/12/2017</u>
<u>Καθαρή θέση</u>		
Καταβλημένα κεφάλαια		
Κεφάλαιο	25.850.000,00	25.850.000,00
Καταθέσεις ιδιοκτητών	0,00	0,00
Σύνολο	<u>25.850.000,00</u>	<u>25.850.000,00</u>
Αποθεματικά και αποτελέσματα εις νέο		
Αποτελέσματα εις νέο	-9.879.873,76	-6.798.661,05
Σύνολο	<u>-9.879.873,76</u>	<u>-6.798.661,05</u>
Σύνολο καθαρής θέσης	<u>15.970.126,24</u>	<u>19.051.338,95</u>
<u>Υποχρεώσεις</u>		
Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις		
Λοιπές μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	10.184,00	10.184,00
Κρατικές επιχορηγήσεις	8.990.287,48	11.399.607,98
Σύνολο	<u>9.000.471,48</u>	<u>11.409.791,98</u>
Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις		
Εμπορικές υποχρεώσεις	0,00	0,00
Φόρος εισοδήματος	69.682,24	45.987,24
Λοιποί φόροι και τέλη	101.553,75	96.370,57
Οργανισμοί κοινωνικής ασφάλισης	104.509,83	75.305,18
Λοιπές υποχρεώσεις	4.523.602,76	4.151.177,94
Έσοδα επόμενων χρήσεων	1.405.609,62	1.118.397,31
Σύνολο	<u>6.204.958,20</u>	<u>5.487.238,24</u>
Σύνολο υποχρεώσεων	<u>15.205.429,68</u>	<u>16.897.030,22</u>
Σύνολο καθαρής θέσης, προβλέψεων και υποχρεώσεων	<u>31.175.555,92</u>	<u>35.948.369,17</u>

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ 2018 (1/1-31/12/2018)

	<u>31/12/2018</u>	<u>31/12/2017</u>
Κύκλος εργασιών (καθαρός)	7.378.527,79	6.558.015,22
Κόστος πωλήσεων	<u>-5.896.305,43</u>	<u>-5.086.344,74</u>
Μικτό αποτέλεσμα	1.482.222,36	1.471.670,48
Λοιπά συνήθη έσοδα	122.208,00	122.208,00
Έξοδα διοίκησης	-3.180.794,12	-2.605.988,35
Λοιπά έξοδα και ζημιές	-5.465.126,06	-4.115.363,85
Λοιπά έσοδα και κέρδη	<u>3.872.103,86</u>	<u>3.162.590,59</u>
Αποτελέσματα προ τόκων και φόρων	-3.169.385,96	-1.964.883,13
Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	176.788,41	102.723,57
Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα	<u>-1.906,20</u>	<u>-2.421,60</u>
Αποτελέσματα προ φόρων	-2.994.503,75	-1.864.581,16
Φόρος εισοδήματος	<u>-86.708,96</u>	<u>-65.230,16</u>
Αποτέλεσμα περιόδου μετά από φόρους	<u>-3.081.212,71</u>	<u>-1.929.811,32</u>

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΚΑΘΑΡΗΣ ΘΕΣΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ - ΑΤΟΜΙΚΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

	Κεφάλαιο	Καταθέσεις ιδιοκτητών	Αποτελέσματα εις νέο	Σύνολο
Υπόλοιπο 31/12/2016	6.603.081.43	13.970.156.09	-5.592.087,25	14.981.150,27
Μεταβολές λογιστικών πολιτικών και διόρθωση λαθών	0.00	0.00	0.00	0.00
Μεταβολές στοιχείων στην περίοδο	5.276.762.45	0.00	723.237.52	6.000.000.00
Εσωτερικές μεταφορές	13.970.156.09	-13.970.156.09	0.00	0.00
Διανομές στους φορείς	0.00	0.00	0.00	0.00
Αποτελέσματα περιόδου μετά φόρων	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>-1.929.811.32</u>	<u>1.929.811.32</u>
Υπόλοιπο 31/12/2017	<u>25.850.000.00</u>	<u>0.00</u>	<u>-6.798.661,05</u>	<u>19.051.338,95</u>
Μεταβολές λογιστικών πολιτικών και διόρθωση λαθών	0.00			
Μεταβολές στοιχείων στην περίοδο	0.00	0.00	0.00	0.00
Εσωτερικές μεταφορές	0.00	0.00	0.00	0.00
Διανομές στους φορείς	0.00	0.00	0.00	0.00
Αποτελέσματα περιόδου μετά φόρων	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>-3.081.212,71</u>	<u>-3.081.212,71</u>
Υπόλοιπο 31/12/2018	<u>25.850.000.00</u>	<u>0.00</u>	<u>-9.879.873,76</u>	<u>15.970.126,24</u>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΜΕΛΗ GR-IX

1. Cloudflare (<https://www.cloudflare.com>)
2. Connecticore (<http://www.connecticore.com>)
3. CYNET (<http://cynet.ac.cy>)
4. CYTA (www.cyta.com.cy)
5. Dataways (<https://www.dataways.gr>)
6. ERT (<http://www.ert.gr>)
7. GRNET (www.grnet.gr)
8. HCN (<http://www.hcn.gr>)
9. Hellenic Telecommunications and Post Commission
<https://www.eett.gr>
10. HostMein (<https://hostmein.gr>)
11. Lancom (<https://www.lancom.gr>)
12. Lamda Hellix (<http://www.lamdahellix.com>)
13. Inalan (<http://www.inalan.gr>)
14. InterTelecom (<https://www.intertelecom.gr>)
15. Metadosis (<http://www.metadosis.gr>)
16. Microbase (<http://www.microbase.gr>)
17. Microsoft (<https://www.microsoft.com/el-gr/>)
18. Modulus (<http://www.modulus.gr>)
19. NetIX (<https://www.netix.net>)
20. O3bNetworks (<https://www.ses.com/networks>)
21. OTE (www.ote.gr)
22. FORTHnet (www.forthnet.gr)
23. IT Sparkle Greece (<http://mednautilusgreece.tisparkle.com>)
24. Riot Games Ltd. (<https://www.riotgames.com/en>)
25. TopHost (<https://top.host/el>)
26. Skroutz (<http://www.skroutz.gr>)
27. Synapsecom (<https://www.synapsecom.gr>)
28. VERIZON (www.verizonbusiness.com)
29. VODAFONE (www.vodafone.gr)
30. WIND (www.wind.com.gr)
3. Ανώτατη Εκκλησιαστική Ακαδημία Βελγίας Ιωαννίνων
(<http://www.aeavellas.gr>)
4. Ανώτατη Εκκλησιαστική Σχολή Θεσσαλονίκης
(www.oipp.gr)
5. Αριστοτέλειο Παν. Θεσσαλονίκης (www.auth.gr)
6. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (www.aua.gr)
7. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (www.duth.gr)
8. Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδας (www.ihu.edu.gr)
9. Εθνικό & Καποδιστριακό Παν. Αθηνών (www.uoa.gr)
10. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (www.ntua.gr)
11. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (www.eap.gr)
12. Ιόνιο Πανεπιστήμιο (www.uion.edu.gr)
13. Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (www.aueb.gr)
14. Πανεπιστήμιο Αιγαίου (www.aegean.gr)
15. Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας (www.uowm.gr)
16. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (www.uth.gr)
17. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (www.uoi.gr)
18. Πανεπιστήμιο Κρήτης (www.uoc.gr)
19. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας (www.uom.gr)
20. Πανεπιστήμιο Πατρών (www.upatras.gr)
21. Πανεπιστήμιο Πειραιά (www.unipi.gr)
22. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου (www.uop.gr)
23. Πάντειο Πανεπιστήμιο (www.panteion.gr)
24. Πολυτεχνείο Κρήτης (www.tuc.gr)
25. Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων (www.sse.gr)
26. Σχολή Ικάρων (www.hafa.gr)
27. Σχολή Ναυτικών Δοκίμων (www.hna.gr)
28. Σχολή Διοίκησης & Επιτελών Πολεμικού Ναυτικού
(www.hellenicnavy.gr)
29. Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο (www.hua.gr)

ΤΕΙ

30. ΑΣΠΑΙΤΕ (www.aspete.gr)
31. ΤΕΙ Αθηνών (www.teiath.gr)
32. ΤΕΙ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης
(www.teikav.edu.gr/teikav)
33. ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (www.teiwest.gr)
34. ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας (www.teiwm.gr)
35. ΤΕΙ Ηπείρου (www.teiep.gr)

ΦΟΡΕΙΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΔΕΤ

Πανεπιστήμια & ΑΕΑ

1. Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών (www.asfa.gr)
2. Ανώτατη Εκκλησιαστική Ακαδημία Αθηνών
(www.aeaa.gr)

36. ΤΕΙ Θεσσαλίας (www.teilar.gr)
37. ΤΕΙ Θεσσαλονίκης (www.teithe.gr)
38. ΤΕΙ Ιονίων Νήσων (www.teiion.gr)
39. ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας (www.teicm.gr)
40. ΤΕΙ Κρήτης (www.teiher.gr)
41. ΤΕΙ Πειραιά (www.teipir.gr)
42. ΤΕΙ Πελοποννήσου (www.teikal.gr)
43. ΤΕΙ Στερεάς Ελλάδας (www.teilam.gr)

Ερευνητικοί Φορείς

44. Ακαδημία Αθηνών (www.academyofathens.gr)
45. ΕΚΕΤΑ/Ινστιτούτο Πληρ. & Τηλεματικής (www.iti.gr)
46. Ε.ΚΕ.ΦΕ «Δημόκριτος» (www.demokritos.gr)
47. Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (www.noa.gr)
48. Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (www.eie.gr)
49. ΕΚΕΒΕ «Αλ. Φλέμιγκ» (www.fleming.gr)
50. ΕΚΕΤΑ – Εθνικό Κέντρο Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης (www.certh.gr)
51. Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας ΕΛΙΔΕΚ (www.elidek.gr)
52. Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών (www.ncmr.gr)
53. Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας, των Επικοινωνιών και της Γνώσης - "Αθηνά" (www.athena-innovation.gr)
54. Ίδρυμα Ιατροβιολογικής Έρευνας Ακαδημίας Αθηνών (www.bioacademy.gr)
55. Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας (www.forth.gr)
56. Ινστιτούτο Έρευνας Μουσικής και Ακουστικής (www.iema.gr)
57. Ινστιτούτο Pasteur (www.pasteur.gr)
58. Ινστιτούτο Βιομηχανικών Συστημάτων (www.isi.gr)
59. Ινστιτούτο Γεωλ. & Μεταλ. Ερευνών (www.igme.gr)
60. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (<http://www.iep.edu.gr/el/>)
61. Ινστιτούτο Επιστημών Χημικής Μηχανικής (www.iceht.forth.gr)
62. Ινστιτούτο Πολιτιστικής & Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας (www.ipet.athena-innovation.gr)

63. Ινστιτούτο Τεχνικής Σεισμολογίας & Αντισεισμικών Κατασκευών – ΙΤΣΑΚ (www.itsak.gr)
64. Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων «Διόφαντος» (www.cti.gr)
65. Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (www.cres.gr)
66. Κέντρο Ερευνών ΝΕΣΤΩΡ (www.nestor.org.gr)
67. Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων (www.maich.gr)
68. Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδ. & Προστασίας (www.oasp.gr)

Νοσοκομεία

69. 251 Γενικό Νοσοκομείο Αεροπορίας (<https://www.haf.gr/structure/gea-2/251gna>)
70. Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Αλεξανδρουπολης (<http://pgna.gr>)
71. Γενικό Νοσοκομείο Μυτιλήνης «Βοστανείο» (www.vostanio.gr)
72. Γενικό Νοσοκομείο Χίου «Σκυλίτσειο» (www.xioshosp.gr)
73. Γενικό Νοσοκομείο - Κέντρο Υγείας Λήμνου
74. Γενικό Νοσοκομείο Δράμας (www.dramahospital.gr)
75. Γενικό Νοσοκομείο Καβάλας (www.kavalahospital.gr)
76. Γενικό Νοσοκομείο Ξάνθης (www.hosp-xanthi.gr)
77. Γενικό Νοσοκομείο Κομοτηνής «Σισμανόγλειο» (www.komotini-hospital.gr)
78. Γενικό Νοσοκομείο Βόλου Αχιλλοπούλειο (<http://ghv.gr>)
79. Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης "Γ. Γεννηματάς"
80. Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας - παράρτημα Κουτλημπάνειο
81. Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας (www.uhl.gr)
82. Γενικό Νοσοκομείο Καρδίτσας (www.noskard.gr)
83. Γενικό Νοσοκομείο Τρικάλων
84. Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων (www.uhi.gr)
85. Γενικό Νοσοκομείο Κέρκυρας (www.gnkerkyras.gr)

86. Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων «Γ. Χατζηκώστα» (www.noskard.gr)
87. Γενικό Ογκολογικό Νοσοκομείο Κηφισιάς "ΟΙ ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ" (<http://www.gonkhosp.gr>)
88. Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών «Παναγία η Βοήθεια» (www.pgnp.gr)
89. Γενικό Νοσοκομείο Πατρών «Ο Άγιος Ανδρέας»
90. Γενικό Νοσοκομείο Πατρών «Ο Άγιος Ανδρέας» – Παράρτημα νοσημάτων θώρακος ν. Ελλάδος
91. Γενικό Νοσοκομείο Παίδων Πατρών «Καραμανδάνειο»
92. Γενικό Νοσοκομείο Άρτας (www.gnartas.gr)
93. Γενικό Νοσοκομείο Αιτ/νίας Νοσηλευτική Μονάδα Αγρινίου (www.hospital-agrinio.gr)
94. Γενικό Νοσοκομείο Αιτ/νίας Νοσηλευτική Μονάδα Μεσολογγίου
95. Γενικό Νοσοκομείο Κορίνθου (www.hospkorinthos.gr)
96. Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης «Η Ευαγγελίστρια» (www.panarkadiko.eu/ns)
97. Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου (www.pagni.gr)
98. Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου - παράρτημα Βενιζέλειο
99. Γενικό Νοσοκομείο Χανίων «Ο Άγιος Γεώργιος» (www.chaniahospital.gr)
100. Γενικό Νοσοκομείο Ρεθύμνης (www.rethymnohospital.gr)
101. Γενικό Νοσοκομείο Μεσσηνίας - Νοσηλευτική Μονάδα Καλαμάτας (www.nosokomeiokalamatas.gr)
102. Γενικό Νοσοκομείο Ζακύνθου «Άγιος Διονύσιος» (www.zante-hospital.gr)
103. Pinewood American International School (<https://www.pinewood.gr>)
104. Αμερικανική Σχολή Κλασικών Σπουδών (www.ascsa.edu.gr)
105. Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού Ασπροπύργου (www.aen.edu.gr)
106. Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού Κρήτης (www.yen.gr)
107. Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού Μακεδονίας (www.aenmak.edu.gr)
108. Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού Μηχανικών Χίου (www.yen.gr)
109. Αμερικανική Γεωργική Σχολή (www.afs.edu.gr)
110. Αμερικανικό Κολλέγιο ΑΝΑΤΟΛΙΑ (www.anatolia.edu.gr)
111. Ανεξάρτητη Διοικητική Αρχή – Επιτροπή Εποπτείας και Ελέγχου Παιγνίων (www.gamingcommission.gov.gr)
112. Ανωτάτη Διακλαδική Σχολή Πολέμου (www.geetha.mil.gr/media/adispo/index.htm)
113. Ανώτερη Σχολή Τουριστικής Εκπαίδευσης Κρήτης (<http://astecrete.edu.gr>)
114. Ανώτερη Σχολή Τουριστικής Εκπαίδευσης, Ρόδος (www.aster.edu.gr)
115. Αρχαιολογική Εταιρεία εν Αθήναις (www.archetai.gr)
116. Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (<http://www.dpa.gr>)
117. Βουλή των Ελλήνων (www.parliament.gr)
118. Βυζαντινό και Χριστιανικό Μουσείο (www.byzantinemuseum.gr/index.php)
119. Γενική Γραμματεία Έ&Τ (www.gsrt.gr)
120. Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων (www.gsis.gr)
121. Διεθνές Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης (www.untcentre.org)
122. Δίκτυο Σύζευξης (www.syzefxis.gov.gr)
123. Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος (www.nlg.gr)
124. Εθνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (www.eeae.gr)
125. Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) (www.eett.gr)
126. Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ) (www.emy.gr, www.hnms.gr)
127. Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο (www.namuseum.gr)
128. Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας Ε.ΚΕ.Α (<http://ekea.gr/>)
129. Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης (www.ekpaa.gr)

Λοιποί Φορείς

130. Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης / ΕΙΕ (www.ekt.gr)
131. Ελληνική Εταιρία Προστασίας & Αποκατάστασης Αναπήρων Προσώπων (ΕΛΕΠΑΠ) (www.elepap.gr)
132. Ελληνική Στατιστική Αρχή (www.statistics.gr)
133. Ελληνικό Ινστιτούτο Μετρολογίας (ΕΙΜ) (www.eim.gr)
134. Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής & Ασφάλειας της Εργασίας (www.elinyae.gr)
135. Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός - ΔΗΜΗΤΡΑ (www.elgo.gr)
136. Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (www.elot.gr)
137. Επιστημονικό και Τεχνολογικό πάρκο Ηπείρου (<http://www.step-epirus.gr>)
138. Ερευνητικό Κέντρο Στρατού Ξηράς (www.army.gr)
139. Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης (www.cedefop.eu)
140. Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια Δικτύων και Πληροφοριών (ENISA) (www.enisa.europa.eu/media/enisa-in-greek)
141. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης - Η.ΔΙ.Κ.Α (www.idika.gr)
142. Θέατρο Απόλλων - Συνεδριακό Κέντρο Σύρου (www.hermoupolis.gr)
143. Ίδρυμα Ευγενίδου (www.eugenfound.edu.gr)
144. Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (www.iky.gr)
145. Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού (www.ime.gr)
146. Ινστιτούτο Πληροφοριακών Συστημάτων και Προσομοίωσης (ΙΠΣΥΠ/ΙΜΙΣ) (www.ipsyp.gr)
147. Κέντρο Ανοικτής Φιλοξενίας Προσφύγων Ελαιοάνα
148. Κολλέγιο Αθηνών (www.haef.gr)
149. Μέγαρο Μουσικής Αθηνών (www.megaron.gr)
150. Μέγαρο Μουσικής Θεσσαλονίκης (www.tch.gr)
151. Μουσείο Ακρόπολης (www.theacropolismuseum.gr)
152. Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού (www.mbp.gr)
153. Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης (www.cycladic.gr)
154. Μουσείο Μπενάκη (www.benaki.gr)
155. Νέα Ελληνική Ραδιοφωνία, Ιντερνετ, Τηλεόραση (www.nerit.gr)
156. Νόησις - Κέντρο Διάδοσης Επιστημών και Μουσείο Τεχνολογίας (www.noesis.edu.gr)
157. ΟΛΥΜΠΙΟΝ (www.filmfestival.gr)
158. Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (www.sch.gr)
159. Πνευματικό Ίδρυμα Κριτική Εστία (www.kritikiestia.gr)
160. Πολεμικό μουσείο (www.warmuseum.gr)
161. Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (www.rae.gr)
162. Στέγη Γραμμάτων & Τεχνών (www.sgt.gr)
163. Στοά του βιβλίου (www.stoabibliou.gr)
164. Στρατιωτική Σχολή Αξιωματικών Σωμάτων (www.ssas.gr)
165. Συγκρότημα Εργαστηρίων Νέων Τεχνολογιών & Υπηρεσιών ΟΤΕ (www.oteresearch.gr)
166. Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (ΣΕΑΒ) (www.seab.gr)
167. Σχολή Βυζαντινής Μουσικής Ιεράς Μητροπόλεως Μονεμβασίας (<http://www.immspartis.gr>)
168. Σχολή Μονίμων Υπαξιωματικών (www.smy.gr)
169. ΤΕΧΝΟΠΟΛΙΣ/Innovathens (www.innovathens.gr)
170. Τηλεοπτικός Σταθμός Βουλής των Ελλήνων (www.hellenicparliament.gr/Enimerosi/Vouli-Tileorasi)
171. Υπηρεσία Συντήρησης Μνημείων Ακρόπολης (www.ysma.gr)
172. Υπουργείο, Παιδείας, Έρευνας & Θρησκευμάτων (www.minedu.gov.gr)
173. Υπουργείο Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης (<http://www.mindigital.gr>)

Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας

Λεωφ. Κηφισίας 7 | Τ.Κ. 115 23 | Αθήνα

 www.grnet.gr |  info@grnet.gr

 [grnet.gr](https://www.facebook.com/grnet.gr) |  [grnet_gr](https://twitter.com/grnet_gr) |  [grnet sa](https://www.linkedin.com/company/grnet-sa) |  [grnet edyte](https://www.youtube.com/channel/UCv3v3v3v3v3v3v3v3v3v3v3) |  [grnet.gr](https://www.instagram.com/grnet.gr)