

---

# Το Ευρωπαϊκό πλαίσιο για το Υπολογιστικό νέφος

Ηλίας Καστρίτης, 4.10.2013



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής  
Ανάπτυξης



ψηφιακή Ελλάδα  
Όλα είναι δυνατά  
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
"Ψηφιακή Σύγκλιση"



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

---

## Περιεχόμενα

- Η Στρατηγική της Ευρώπης για το Ευρωπαϊκό νέφος
- Αναμενόμενα οφέλη
- Βασικές δράσεις που έχουν αναληφθεί
- Πρόοδος εργασιών
- Δημόσια Υπολογιστικά νέφη στην Ελλάδα που συγχρηματοδοούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΠ Ψηφιακή Σύγκλιση)
- Προκλήσεις

---

## Ευρωπαϊκή στρατηγική για το Υπολογιστικό νέφος

Στο έγγραφο της ΕΕ για την «**αξιοποίηση των δυνατοτήτων του υπολογιστικού νέφους**» ένα χρόνο πριν, η Ευρωπαϊκή Ένωση **δεσμεύτηκε πολιτικά** στην ενεργοποίηση και στη διευκόλυνση ταχύτερης υιοθέτησης του υπολογιστικού νέφους σε όλους τους τομείς της οικονομίας, με αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους των ΤΠΕ, και - εφόσον συνδυαστεί με νέες ψηφιακές επιχειρηματικές πρακτικές, – με δυνατότητα ώθησης στην παραγωγικότητα, στην οικονομική μεγέθυνση και στην απασχόληση

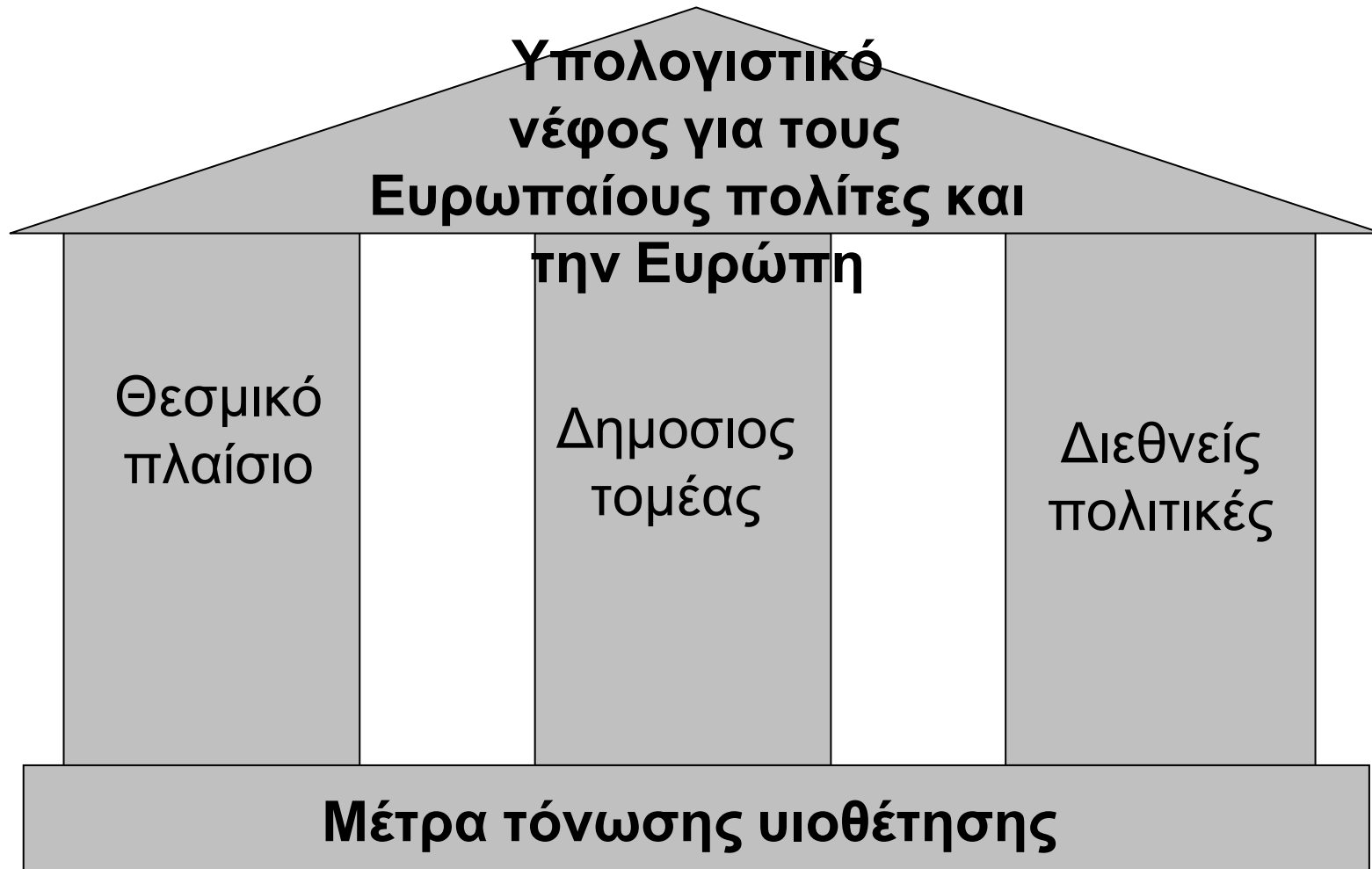
---

# Στόχοι



---

# Στρατηγική



---

## Εκτιμήσεις - Οφέλη

- μέχρι το 2014 τα έσοδα από το υπολογιστικό νέφος μπορούν να αγγίξουν τα 148,8 δισεκατομμύρια
- το 60% του φόρτου εργασίας του συνλου των διακομιστών θα έχει εικονικοποιηθεί.
- επιπλέον άμεσες δαπάνες 45 δισ. ευρώ για το υπολογιστικό νέφος στην ΕΕ το 2020,
- συνολική αθροιστική επίπτωση στο ΑΕΠ ύψους 957 δισεκατομμυρίων ευρώ και
- 8,3 εκατ. θέσεις εργασίας, μέχρι το 2020
- Μελέτη αναφέρει ότι το δημόσιο υπολογιστικό νέφος θα δημιουργήσει το 2020 ΑΕΠ ύψους 250 δισεκατομμύρια ευρώ με πολιτικές ευνοϊκές για το υπολογιστικό νέφος, έναντι 88 δισεκ. στο σενάριο «χωρίς καμία παρέμβαση», με επιπλέον σωρευτικό αντίκτυπο από το 2015 ως το 2020 ύψους 600 δισεκ. ευρώ. ή δημιουργία 2,5 εκατ. επιπλέον θέσεων απασχόλησης

---

## Βασικές Δράσεις για την εκπλήρωση της δέσμευσης

- Αντιμετώπιση του κυκεώνα των προτύπων
  - Ανεξάρτητη εμπιστευμένη πιστοποίηση των υπηρεσιών νέφους σε σχέση με τα πρότυπα που πληρούν, με έγκριση από αρχές για τη συμμόρφωση με νομικές υποχρεώσεις ώστε να μη στερείται τη διαλειτουργικότητα, τη φορητότητα των δεδομένων και την αντιστρεψιμότητα.
  - Το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τηλεπικοινωνιακών Προτύπων (ETSI), έχει συστήσει ομάδα για το υπολογιστικό νέφος προκειμένου να εξετάσει τις ανάγκες τυποποίησης και τη συμμόρφωση με τα πρότυπα διαλειτουργικότητας με ένα λεπτομερή χάρτη προτύπων για την ασφάλεια, διαλειτουργικότητας, μεταφερσιμότητα και αντιστρεψιμότητα και σχήματα ασφάλειας από την ENISA

---

## Ασφαλείς και δίκαιοι συμβατικοί όροι και προϋποθέσεις

- Εκπόνηση **πρότυπων όρων** όσον αφορά τις συμφωνίες για το επίπεδο υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους για συμβάσεις μεταξύ των παρόχων και των χρηστών υπολογιστικού νέφους
- η παροχή συμβατικών όρων **βέλτιστης πρακτικής** για την παροχή υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους για τις πτυχές που σχετίζονται με την προμήθεια «ψηφιακού περιεχομένου»
- Προσδιορισμός **δίκαιων συμβατικών όρων** και προϋποθέσεων για τους καταναλωτές και τις μικρές επιχειρήσεις, και για τα συναφή με το νέφος θέματα πέραν του κοινού ευρωπαϊκού δικαίου των πωλήσεων.
- συμφωνία σε έναν **κώδικα δεοντολογίας** για παρόχους υπολογιστικού νέφους με σκοπό την υποστήριξη ομοιόμορφης εφαρμογής των κανόνων προστασίας των δεδομένων προκειμένου να εξασφαλιστεί η ασφάλεια δικαίου και η συνοχή μεταξύ του **κώδικα δεοντολογίας και της ενωσιακής νομοθεσίας.**



---

**- Συγκρότηση ευρωπαϊκής σύμπραξης για το υπολογιστικό νέφος για την προώθηση καινοτομίας και οικονομικής μεγέθυνσης στον δημόσιο τομέα. Η σύμπραξη θα**

- συγκεντρώσει τεχνογνωσία του κλάδου και των χρηστών του δημόσιου τομέα εργαζόμενη στην κατεύθυνση θέσπισης κοινών απαιτήσεων σύναψη συμβάσεων υπολογιστικό νέφος με ανοιχτό και πλήρως διαφανή τρόπο ώστε να διασφαλίσει ότι η εμπορική προσφορά στην Ευρώπη είναι προσαρμοσμένη στις ευρωπαϊκές ανάγκες.
- συμβάλει στην αποφυγή κατακερματισμού και στη διασφάλιση διαλειτουργικής, ασφαλούς και πράσινης δημόσιας χρήσης του υπολογιστικού νέφους, σε πλήρη ευθυγράμμιση με τους ευρωπαϊκούς κανόνες, π.χ. στα πεδία της προστασίας των δεδομένων και της ασφάλειας.
- προσδιορίσει τις απαιτήσεις υπολογιστικού νέφους του δημόσιου τομέα και θα εκπονήσει προδιαγραφές για συμβάσεις προμήθειας
- προμηθευτεί εφαρμογές αναφοράς που να τεκμηριώνουν τη συμμόρφωση και την απόδοση.

## The Cloud computing strategy

The European Commission's strategy 'Unleashing the potential of cloud computing in Europe'

Adopted on 27/9/2012. Its aim is to speed up the cloud uptake across Europe

## Cloud strategy's key actions

Cutting through the jungle of standards

Development of model safe and fair contract terms

A European Cloud Partnership to drive innovation and growth for the public sector.

## DG CONNECT working groups for the implementation of the strategy

ETSI: Cloud Standards Coordination

Launched on 4/12/2012

The Cloud Select Industry Group on Service Level Agreements

Launched on 21/02/2013

The Cloud Select Industry Group on Certification Schemes

Launched on 10/04/2013

The Cloud Selected Industry Group on Code of Conduct

Launched on 21/02/2013

Research: The Cloud Expert Group

Now completed

• *Steering Board*

Launched on 19/11/2012

The European Cloud Partnership

• *Cloud for Europe Initiative*

Public Launch 14-15/11/2013

---

## Δημόσια Υπολογιστικά νέφη που συγχρηματοδοούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΠ Ψηφιακή Σύγκλιση)

Για την αποφυγή αύξησης του κόστους κτήσης υποδομών (300 εκ. € στο ΕΠ «ΚΤΠ» για υποδομές, υπεγράφη Μνημόνιο Συνεργασίας μεταξύ των κύριων φορέων της διοίκησης (2010)

### Σήμερα

- Ωκεανός – ΕΔΕΤ 18, 8 εκατ €, IaaS – PaaS, σε λειτουργία
- Κεντρικές Υπολογιστικές Υποδομές (G-Cloud) «Δημιουργία και θέση σε λειτουργία πλήρους κόμβου φιλοξενίας προηγμένου υπολογιστικού εξοπλισμού υψηλής πυκνότητας» - ΚΤΠ ΑΕ, 16,3 εκατ €, IaaS – PaaS σε τεχνική αξιολόγηση
- Κόμβος G-Cloud της ΓΓΠΣ, 5,5 εκατ. € IaaS – PaaS- SaaS, τεχνική αξιολόγηση
- Εγκατάσταση κέντρου δεδομένων και υπηρεσιών με υποστήριξη φιλικής προς το περιβάλλον κατανάλωση ενέργειας, ΕΔΕΤ 8,6 εκατ. € IaaS disaster recovery ΥΠΕΠΘ, σε διαβούλευση

- 
- Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Δικαστικών Υποθέσεων για την Πολιτική και την Ποινική Δικαιοσύνη, Υπουργείο Δικαιοσύνης, 9,9 εκατ. € IaaS για τα Ποινικά Δικαστήρια, σε διαβούλευση
  - Πλατφόρμα Παροχής Υπηρεσιών Κατάθεσης, Διαχείρισης και Διάθεσης Ανοικτών Δημοσίων Δεδομένων Τεκμηρίωσης και Ψηφιακού Περιεχομένου, ΕΚΤ, 4,5 εκατ. €, IaaS (ΕΠΣΕΤ II), SaaS (Αποθετηρίου σε δημοτικές βιβλιοθήκες και ΝΠΙΔ με ψηφιοποιημένα αρχεία, σε υλοποίηση
  - Προηγμένες Κεντρικές Υπηρεσίες Ψηφιακών Βιβλιοθηκών Ανοικτής Πρόσβασης, ΣΕΑΒ – ΕΜΠ, 4,5 εκατ. €, IaaS – SaaS στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, σε διαβούλευση
  - Ψηφιακές Υπηρεσίες μιας στάσης του ΥΕΚΑ 5 εκατ. €, IaaS στην Κοινωνική Ασφάλιση, σε προκήρυξη

**Συνολικά μια επένδυση 73,3, εκατ €**

---

## Προκλήσεις

- **Διαλειτουργικότητα**
  - Κίνδυνοι καταστάσεων δέσμιων πελατών.
  - Μεταφερσιμότητα δεδομένων, ασφάλεια
- **Προστασία δεδομένων και ασφάλεια**
  - Πού βρίσκονται τα δεδομένα μου; Ποιανού νόμοι κατισχύουν; Ποιός έχει πρόσβαση σε αυτά (PRISM)
- **Διακυβέρνηση και έλεγχος**
  - Έλεγχος όρων διαθεσιμότητας, SLA, χρήση εφαρμογών legacy
- **Ασφάλεια, διαθεσιμότητα και αξιοπιστία**
  - δεδομένα, χρόνοι εκτός λειτουργίας

---

## Προκλήσεις

- Συνέχεια στο Μνημόνιο Συνεργασίας για την ανάπτυξη και λειτουργία Κεντρικών Υπολογιστικών Υποδομών (G-Data Centers / G-Cloud) – Καλή διακυβέρνηση – δομές – επίλυση οριζοντίων θεμάτων – ανοικτό δίκτυο συνεργασίας
- Πειστική πρόταση συνεργασίας, ολοκληρωμένο SLA, απόδειξη μείωσης TCO, διαδικασίες μεταφοράς, επιχειρησιακή συνέχεια,
- Οριζόντια φιλοξενία Πληροφοριακών Συστημάτων φορέων – πλάνο μετάβασης
- Γρήγορη υλοποίηση των έργων με τήρηση των όρων αποδοχής χρηματοδότησης και των προδιαγραφών ποιότητας
- Ασφάλεια δεδομένων
  - («λαμβάνουν όλα τα δυνατά μέτρα για τη διασφάλιση της ακεραιότητας των αποθηκευμένων δεδομένων από βλάβες ή κακόβουλες ενέργειες, καθώς και για τη διαφύλαξη της ιδιωτικότητας και των προσωπικών δεδομένων των πολιτών τηρουμένης της ισχύουσας νομοθεσίας (N. 2472/1997, 3471/2006), των Κανονιστικών Πράξεων και των οδηγιών της Αρχής Προστασίας Προσωπικών

**Δεδομένων»**



# DIGITAL AGENDA FOR EUROPE

A Europe 2020 Initiative

European Commission > Digital Agenda for Europe > Telecoms & the Internet

- Home
- Our Goals
- Life & Work
- Entrepreneurship & Innovation
- Science & Technology
- Telecoms & the Internet**
- Content & Media
- DAE & U

## Cloud Computing

- ▶ About
- ▶ European Strategy
- ▶ Research Projects

## Telecoms & the Internet

- Software & Services
- Open Internet
- Broadband
- Telecoms
- Trust & Security

## Cloud Computing

Share

EU cloud computing strategy for better standards, safer contracts and more cloud in the public and private sector. [\(more about cloud computing\)](#)



Search the site



Blogs @CnectCloud

Tweets Follow

**EC Software & Cloud** 19h  
@CnectCloud  
FP7 funded project #cumulonimbo present at #ict2013eu exhibition, more at [bit.ly/GzFPmS](http://bit.ly/GzFPmS)

**NET IT BE** 30 Sep  
@NettBeEU  
#EPIC @CLOUDintheCITY: enabling every city in Europe to access and deploy innovative #SmartCity apps [ow.ly/pl69C](http://ow.ly/pl69C) @ICT\_FIRE  
Retweeted by EC Software & Cloud  
Expand

**EC Software & Cloud** 30 Sep  
@CnectCloud  
N° 3 of @NettBeEU newsletter is out! News from #futureinternet @CloudforEurope & many more, for you at [bit.ly/168prmf](http://bit.ly/168prmf)  
Expand

## Newsroom

RSS

### Press Releases

- ▶ Commission proposes major step forward for telecoms single market (11/09/2013)
- ▶ Statement by Vice President Neelie Kroes "on the consequences of living in an age of total information" (04/07/2013)
- ▶ EU and Japan join forces to tackle data explosion and build 100Gbps internet – 5000 times faster than today's average EU speed (03/07/2013)

### Speeches

- ▶ Digital Agenda Priorities (Neelie Kroes, Vice-President of the European Commission responsible for the Digital Agenda, 17/06/2013)
- ▶ The Digitisation of our Economies (Neelie Kroes, Vice-President of the European Commission responsible for the Digital Agenda, 16/05/2013)
- ▶ Openness, Opportunity and Innovation: capitalising on the digital revolution (Neelie Kroes, Vice-President of the European Commission responsible for the Digital

---

## Υπηρεσία Ανάπτυξης Πληροφορικής

*Να ληφθεί μέριμνα για υποχρεωτική ένταξη και υποστήριξη των πληροφοριακών απαιτήσεων των φορέων, μέσα από τις υπό ανάπτυξη υποδομές του DC, στο πλαίσιο απαραίτητων θεσμικών ρυθμίσεων κατά αντιστοιχία με το Σύζευξις Ειδικότερα, θα πρέπει να υποχρεούνται οι φορείς οι οποίοι υλοποιούν νέα «μεγάλα» έργα, κυρίως μέσω των επιχειρησιακών προγραμμάτων, να καλύπτουν τις συγκεκριμένες ανάγκες τους μέσα από τις υποδομές του παρόντος έργου στο πλαίσιο συγκεκριμένου back-to-back SLA μεταξύ Κυρίου του έργου-Φορέα λειτουργίας και της ΚτΠ Α.Ε και των Φορέων (η Προγραμματική Συμφωνία μεταξύ ΚτΠ ΑΕ και Φορέων δεν αποτελεί σε καμία περίπτωση πλαίσιο διασφάλισης της ποιότητας των υπηρεσιών προς τους φορείς). Επίσης, να υπάρξει πρόβλεψη για την ομαλή μετάπτωση των συστημάτων στις υποδομές του παρόντος έργου στο πλαίσιο συγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, μεθοδολογίας κλπ, που θα συμφωνηθεί από κοινού με το ΥΔΙΜΗΔ και δεν θα διαταράσσει την ομαλή λειτουργία των Υπηρεσιακών Μονάδων και θα διασφαλίζει συγχρόνως την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες, τις επιχειρήσεις ή τρίτους φορείς του Δημοσίου Τομέα.*