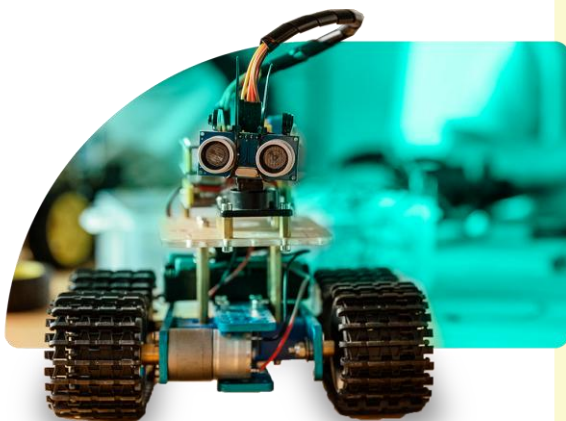




Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



Ασημακόπουλος Ζώης
Εκπαιδευτικός ΠΕ.04.05
PhD, Med ΕΚΠΑ

Internet of Things

Ορισμός / τρόπος λειτουργίας / Τεχνολογίες
που το καθιστούν εφικτό / Τεχνητή
Νοημοσύνη και IoT στην εκπαίδευση /
Τεχνολογίες και εφαρμογές έξυπνων
αισθητήρων

Τι είναι το Διαδίκτυο των πραγμάτων;

01

- Ενσωμάτωση λειτουργικοτήτων στον κόσμο του Διαδικτύου, με την προσθήκη υλικού ή και λογισμικού ώστε να μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους και να συμμετέχουν αποτελεσματικά σε όλες τις πτυχές της καθημερινής ζωής.

02

- Το «πράγμα» στο IoT μπορεί να είναι οποιαδήποτε συσκευή με ενσωματωμένο αισθητήρα οποιουδήποτε τύπου, με τη δυνατότητα να συλλέγει δεδομένα και να τα μεταδίδει μέσω του δικτύου χωρίς χειροκίνητη παρέμβαση.

03

- Στοχεύει στην προσφορά νέων εφαρμογών και υπηρεσιών που γεφυρώνουν τον φυσικό και τον εικονικό κόσμο, καθώς και την επικοινωνία μεταξύ μηχανών (M2M)



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ



Πώς Λειτουργεί το IoT ;

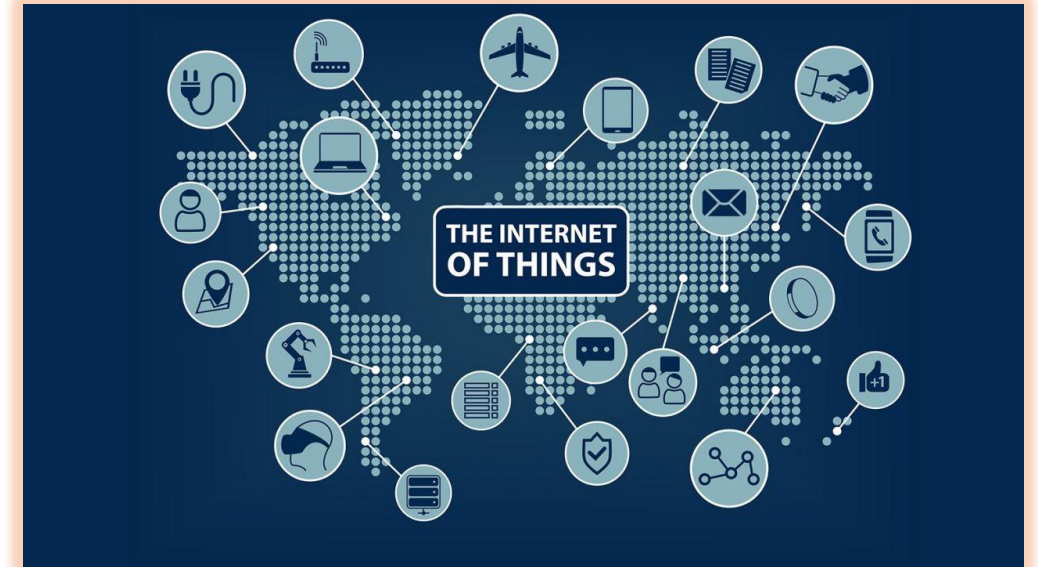
Ένα σύστημα IoT αποτελείται από συσκευές που επικοινωνούν μεταξύ τους και ανταλλάσσουν πληροφορίες μέσω του Cloud – υπολογιστικό νέφος. Όταν δεδομένα φτάσουν στο Cloud, το εκάστοτε λογισμικό τα επεξεργάζεται και αποφασίζει τι ενέργεια θα κάνει.

Ένα τυπικό σύστημα IoT δομείται με βάση τρεις παράγοντες:

- a) Έξυπνες συσκευές
- b) Εφαρμογές IoT
- c) Περιβάλλον διεπαφής χρήστη

Τεχνολογίες που καθιστούν εφικτό το IoT

- Αισθητήρες και ενεργοποιητές
- Τεχνολογίες συνδεσιμότητας
- Υπολογιστικό νέφος
- Ανάλυση μεγάλων δεδομένων
- Τεχνολογίες ασφάλειας και προστασίας της ιδιωτικής ζωής



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ

Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- ✓ Zhang, Xiaochen, Yiran Ding, Xiaoyu Huang, Wujing Li, Liumei Long, and Shiyao Ding. 2024. "Smart Classrooms: How Sensors and AI Are Shaping Educational Paradigms" *Sensors* 24, no. 17: 5487. <https://doi.org/10.3390/s24175487>
- ✓ Kamruzzaman, M.M., Alanazi, S., Alruwaili, M., Alshammari, N., Elaiwat, S., Abu-Zanona, M., Innab, N., Mohammad Elzaghmouri, B., & Ahmed Alanazi, B. (2023, November 20). Integration of AI and the IoT in Education. In *Encyclopedia*. <https://encyclopedia.pub/entry/51801>
- ✓ Kumar, S., Tiwari, P. & Zymbler, M. Internet of Things is a revolutionary approach for future technology enhancement: a review. *J Big Data* 6, 111 (2019). <https://doi.org/10.1186/s40537-019-0268-2>
- ✓ Mouha, R. (2021) Internet of Things (IoT). *Journal of Data Analysis and Information Processing*, 9, 77-101. doi: 10.4236/jdaip.2021.92006
- ✓ Nižetić, S., Šolić, P., González-de-Artaza, D. L.-I., & Patrono, L. (2020). Internet of Things (IoT): Opportunities, issues and challenges towards a smart and sustainable future. *Journal of Cleaner Production*, 274, 122877. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122877>



Πρόσθετο υλικό

<https://bigblue.academy/gr/internet-of-things-iot>

<https://www.techtarget.com/iotagenda/definition/Internet-of-Things-IoT>

<https://www.ibm.com/topics/internet-of-things>

<https://www.careerera.com/blog/role-of-machine-learning-in-iot>