



Εφαρμογές Arduino στο Διαδίκτυο των Πραγμάτων

Samos Arduino Day 2024

Περιεχόμενα

01

Τι είναι το IoT

02

Συσκευές IoT

03

Arduino στο IoT

04

Παράδειγμα Χρήσης

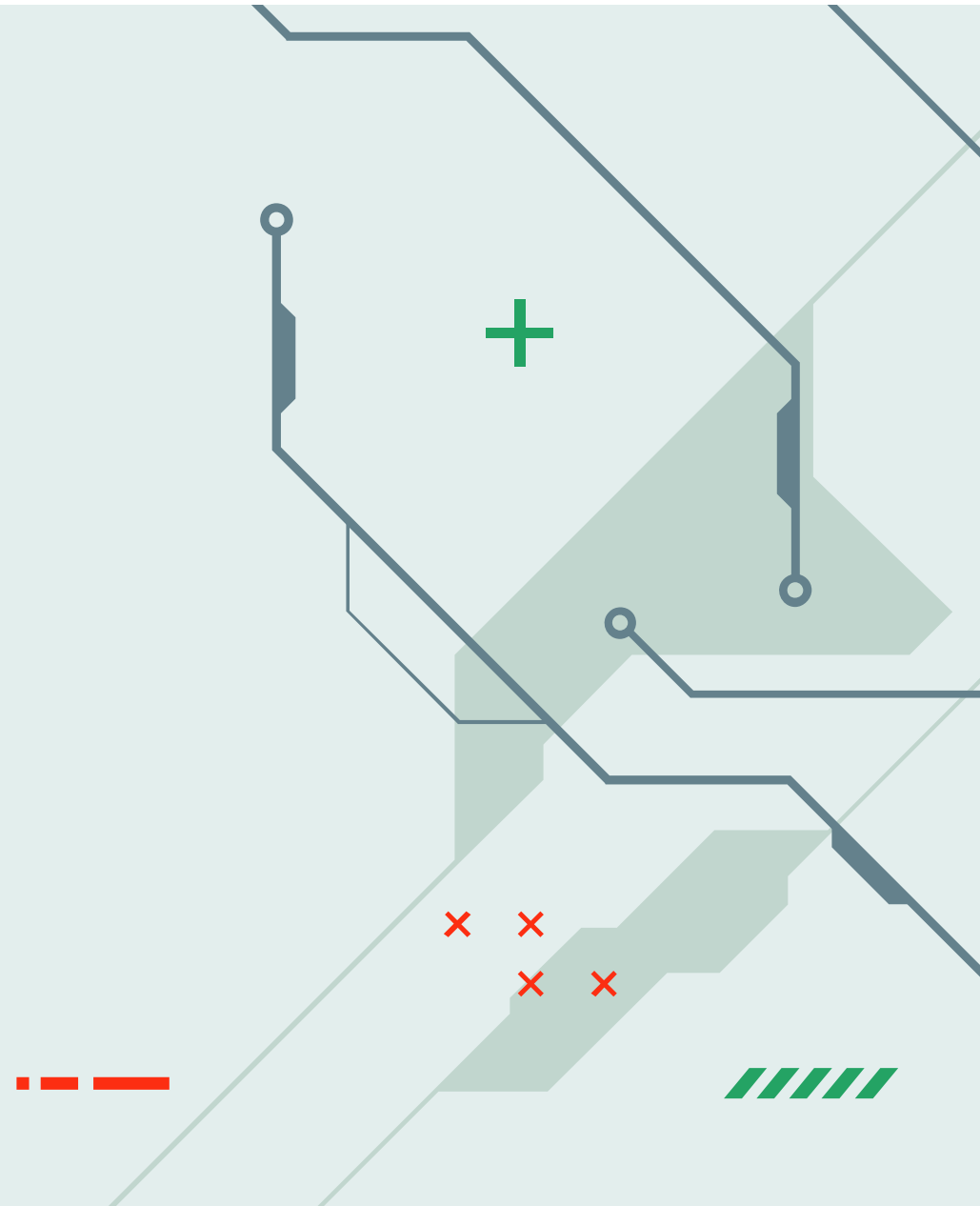


01

Τι είναι το IoT

Τι είναι το IoT

An IoT is a network that connects uniquely identifiable “Things” to the Internet. The “Things” have sensing/actuation and potential programmability capabilities. Through the exploitation of unique identification and sensing, information about the “Thing” can be collected and the state of the “Thing” can be changed from anywhere, anytime, by anything.



Ιστορία

1. (1970) Διάφορες εφαρμογές χρησιμοποιούν συστήματα επιτήρησης με μετρητές (π.χ. μετρήσεις στο ηλεκτρικό δίκτυο μέσω τηλεφωνικών γραμμών)
2. (1990) Τα πρώτα διασυνδεδεμένα αντικείμενα, όπως η τοστιέρα του John Romkey με δυνατότητα ενεργοποίησης μέσω διαδικτύου.
3. (1999) Εισάγεται ο όρος “Internet of Things” από τον Kevin Ashton (για να περιγράψει ένα σύστημα στο οποίο το διαδίκτυο συνδέεται με τον φυσικό κόσμο μέσω αισθητήρων... RFID).
4. (Σήμερα) Δημοφιλής όρος για να περιγράψει σενάρια στα οποία η συνδεσιμότητα στο Internet και η υπολογιστική δυνατότητα έχει επεκταθεί σε μια πληθώρα συσκευών, αισθητήρων και καθημερινών αντικειμένων.



02

ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΙΟΤ



Χαρακτηριστικά των συσκευών IoT

01

Λήψη και έλεγχος
δεδομένων

02

Επεξεργασία
Δεδομένων

03

Αποθήκευση
Δεδομένων

04

Συνδεσιμότητα

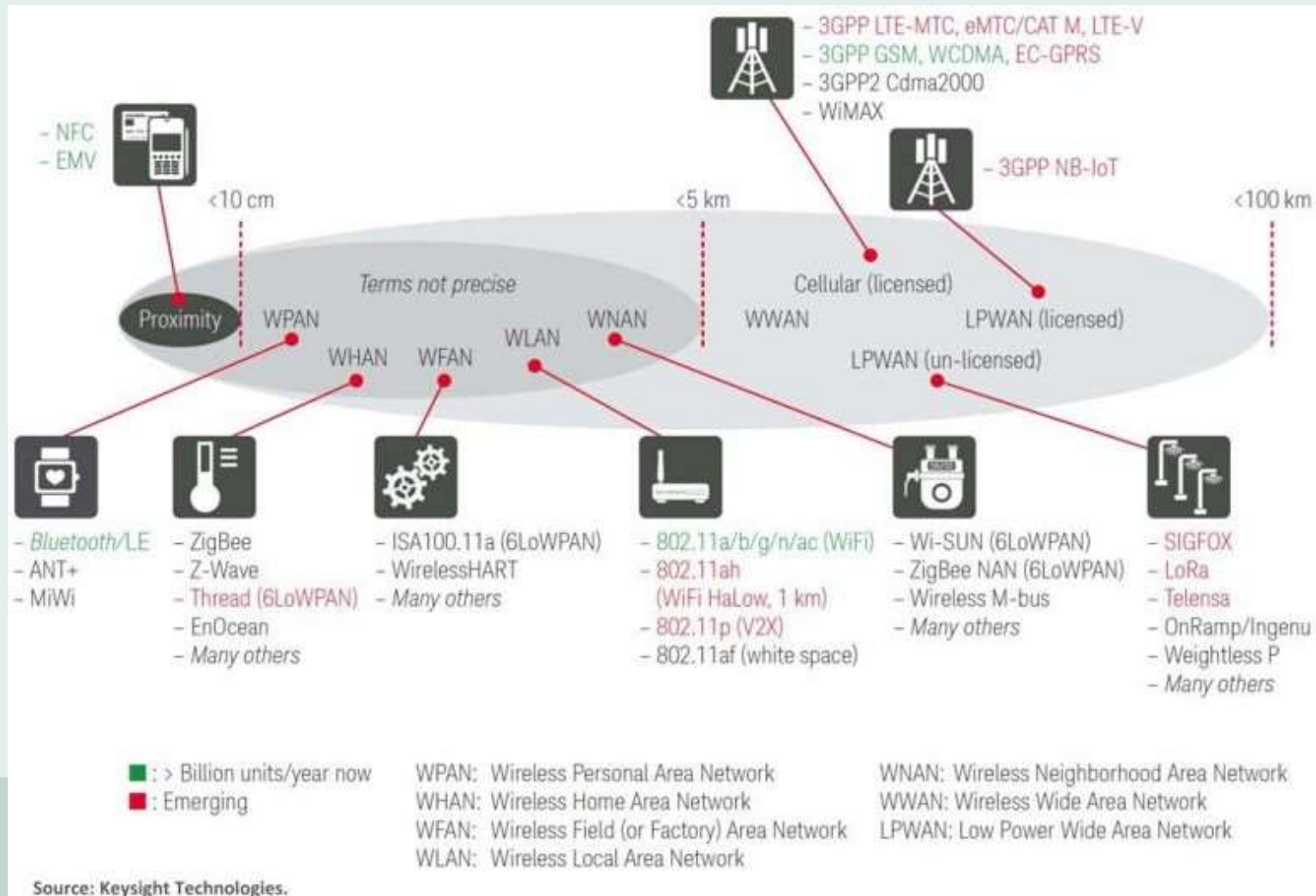
05

Διαχείριση ισχύος


06

Μικρό Μέγεθος

Πρωτόκολλα Επικοινωνίας



×
× ×
×



**Που πιστεύετε πως
χρησιμοποιείται το IoT στις
έξυπνες πόλεις;**

Παράδειγμα Συστήματος IoT



Πλατφόρμες IoT



Arduino



Raspberry Pi



ESP 32





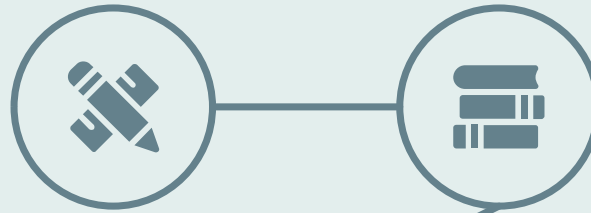
03

Arduino στο IoT

Γιατί Arduino;

Ευκολία
Χρήσης

01

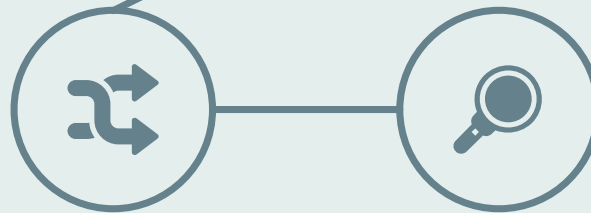


02

Open-Source

Σύνδεση με
cloud

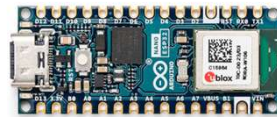
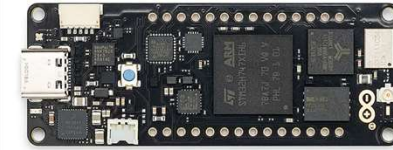
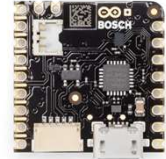
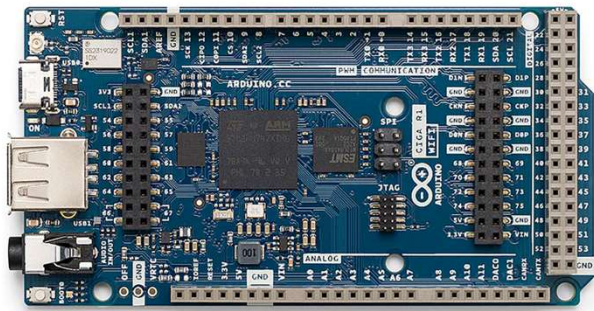
03



04

Χαμηλή τιμή

Τύποι Arduino



× ×
× ×



Arduino MKR

- Το ArduinoMKR WAN 1000 ήταν η πρώτη πλακέτα SAMD με WiFi που κυκλοφόρησε από την Arduino, ως μια πρακτική και οικονομικά αποδοτική λύση με ελάχιστες απαιτήσεις ισχύος.
- Άμεση σύνδεση με το Arduino Cloud
- Υλοποίηση Πρωτοκόλλων που λειτουργούν μέσω WiFi



Παράδειγμα Χρήσης

Συνδεθείτε όλοι στο δίκτυο
WiFi με όνομα
ArduinoDay2024



Ευχαριστούμε!