

Textul si imaginile din acest document sunt licentiate

Attribution-NonCommercial-NoDerivs  
CC BY-NC-ND



Codul sursa din acest document este licentiat

Public-Domain

Esti liber sa distribui acest document prin orice mijloace consideri (email, publicare pe website / blog, printare, sau orice alt mijloc), atat timp cat nu aduci nici un fel de modificari acestuia. Codul sursa din acest document poate fi utilizat in orice fel de scop, de natura comerciala sau nu, fara nici un fel de limitari.

## Intel Edison

Intel Edison este o platforma single board cu microprocesor dual-core Intel Atom ce ruleaza la o frecventa de 500 Mhz si un microcontroller Intel Quark pe 32 de biti ce ruleaza la 100 Mhz. Microprocesorul si microcontroller-ul sunt integrate intr-un chip SoC (System on Chip).

Alte componente majore sunt: memoria RAM de 1 GB LPDDR3, memoria Flash de 4GB eMMC, modulul WiFi (a/b/g/n) cu posibilitatea atasarii unei antene externe si modulul Bluetooth 4.0.

Placa se poate alimenta cu tensiuni cuprinse intre 3.3 si 4.5 V, consuma intre 13 si 35 mW in modul standby, booteaza Yocto Linux si iti permite sa dezvolti aplicati in mediul Arduino IDE sau Eclipse (C/C++, Python).

Poti afla mai multe informatii despre placa la urmatoarea adresa:

<https://communities.intel.com/docs/DOC-23139>

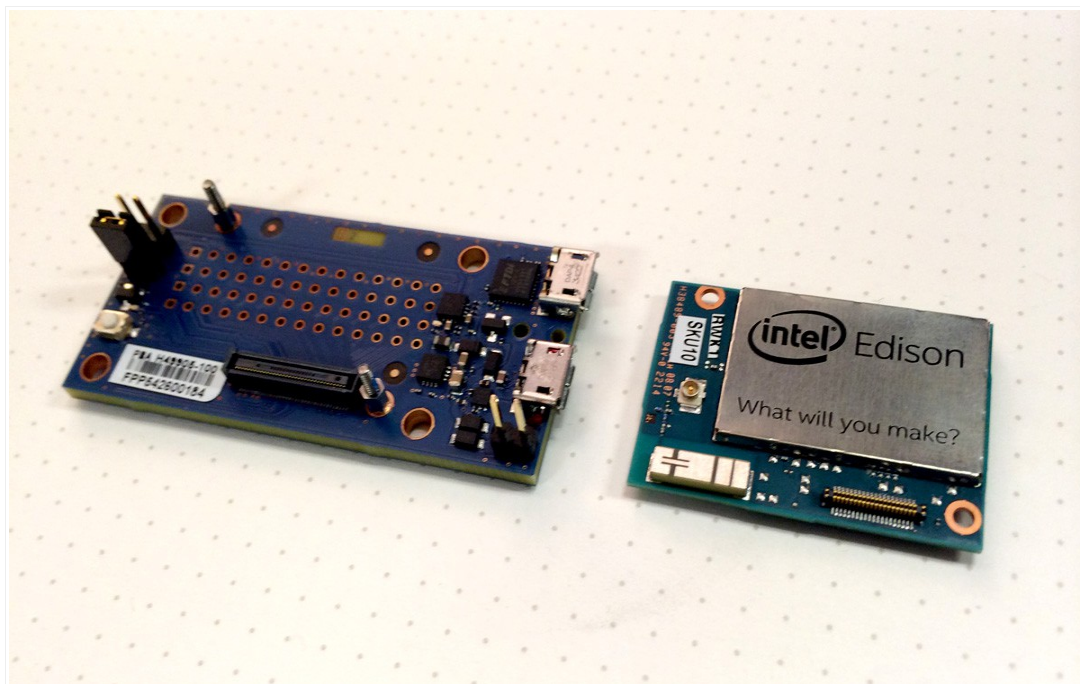
Dimensiunile placutei Intel Edison sunt: 35.5 x 25.0 x 3.9 mm iar placa arata ca in imaginea de mai jos.



<http://www.robofun.ro/forum>

Se considera ca Edison este asemanator cu Intel Galileo atunci cand vine vorba de arhitectura dar diferenta este ca Intel Edison consta intr-o combinatie dintr-un microprocesor Intel ce ruleaza Linux si un microcontroller Intel Quark ce ruleaza un RTOS.

Intel Edison comunica cu mediul extern (sau cu alte module) prin intermediul unui conector de 70 de pini (dintre care 40 sunt disponibili utilizatorului) care nu poate fi utilizat oricum ci printr-o serie de placi special proiectate.



## Conectivitatea Wireless ?

Modulul Edison are in componenta chip-ul Broadcom 43340 responsabil cu comunicatia WiFi si Bluetooth. Antena proiectata pe placuta iti permite conectarea modulului la un smartphone sau router pe o distanta relativ redusa.

Un lucru interesant este ca placuta poate functiona in modul Access Point adica se poate comporta ca si un router.

Intel Edison este proiectat sa exceleze la capitolul aplicatiilor ce implica protocoalele de retea (HTTP, BLE, Websockets) si periferice (camere USB, placi audio sau controllere MIDI).

Mai multe detalii despre Intel Edison:

<http://blog.dimitridiakopoulos.com/2014/09/10/hands-on-intel-edison/>

<http://www.robofun.ro/forum>

## Ce proiecte poti realiza cu Intel Edison ?

Datorita dimensiunilor extrem de mici (putin mai mari decat un card SD), placuta Intel Edison se poate utiliza in proiecte wearable (electronica ce se poarta pe haine) si IoT (Internet of Things).

Spre exemplu, iti propun cateva proiecte interesante:

1. Robotul de companie controlat de un Intel Edison:

<https://communities.intel.com/docs/DOC-23261>

2. Sistem controlat prin comenzi vocale:

<http://challengepost.com/software/jarvis-mt76t>

3. Intel Edison la limita atmosferei:

<https://communities.intel.com/docs/DOC-23273>

4. Controller pentru camere DSLR:

<http://www.davidhunt.ie/first-intel-edison-project-dslr-camera-controller/>

5. Jocul Intel Edison Reaction Timer:

<http://www.davidhunt.ie/first-intel-edison-project-dslr-camera-controller/>