

Annex H. Arduino:

Arduino¹ és una placa amb un circuit imprès que conté un microcontrolador, és a dir, que és capaç



Figura 99: Imatge d'una placa Arduino.

d'executar les ordres que tu li dones mitjançant la programació. Aquesta placa ha estat molt usada per diversos projectes DIY degut a la seva funcionalitat. La placa té un codi de programació bastant senzill, Wiring, i també ofereix un sistema de programació per a principiants, anomenat S4A, que permet programar mitjançant blocs. A més a més, la placa compta amb un port USB per

connectar-la a l'ordinador i, també, té diverses entrades on s'hi poden connectar cables, servidors o sensors. Al llarg dels anys, Arduino, ha desenvolupat diverses plaques, algunes més petites, altres de més potència, i, també, sensors per a combinar amb la seva placa, per exemple, sensors de moviment o sensors de so. Aquest projecte va sorgir el 2005 al Institut d'IVREA, una universitat italiana, en mans d'un grup d'amics. Aquests, per realitzar projectes, usaven un microcontrolador de 74€ anomenat BASIC Stamp, el qual consideraven massa car i, per això, van decidir desenvolupar la seva pròpia placa. En aquest grup hi havia l'espanyol David Cuartielles, l'italià Massimo Banzi; que va permetre als seus companys accedir als laboratoris de la universitat ja que ell donava algunes classes en ella, el colombià Hernando Barragán; que va desenvolupar el llenguatge Wiring, i uns quans amics més. Al acabar el projecte, el van declarar *hardware lliure*, semblant a l'*OpenSource*. Les primeres 100 plaques les van concedir a l'institut i, degut a l'èxit que van tenir, van començar a rebre suport d'altres persones, entre elles, Google, i, gràcies a elles, van poder millorar la seva placa fins al punt que, el 2011, van poder presentar, a la *Make Fair*, la seva primera placa de 32 bits, és a dir, preparada per a realitzar projectes més grans. Des de llavors, nombrosos aficionats han après a fer-la servir i han realitzat increïbles projectes DIY, la majoria dels quals es poden veure en la pròpia pàgina web d'Arduino.

¹ Arduino en italià significa 'gran amic' i el nom prové d'un bar on Banzi hi va freqüentar durant el projecte.