

UR KONTSUMOAREN MURRIZTAILEA



EGILEAK: Basauriko Uribarri BHIko 4.DBHko ikasleak: Xin Lin, Gilen Pérez eta Irati García.

1. LABURPENA

Eguneroko bizitza gero eta garestiagoa da: janaria, erregai naturalak, elektrizitatea, ura... . Hori jakinda, esango genuke oso garrantzitsua dela ur tanta bat ere alferrik ez galtzea, leku askotan eskasia baitago. Horregatik, arduino plakaren bitartez, elektrobalbula bat programatu dugu hainbat funtzio ezberdin betetzeko: eskuak garbitzeko, hortzak eskuilatzeko... . ura xahutu gabe. Eginkizunaren arabera, txorrota zabaldu eta itxiko da, ur kantitatea erraz kontrolatzen. Prototipo hau konketan kokatuta egongo zen.

2. EGOERA ARAZOA

Ikerketa baten bidez jakin dugu, eguneko etxe bakoitzean, batzbesteko 112l ur galtzen direla. Ur galera hau ekiditeko, prototipo hau asmatu dugu. Tableta batekin kontrolatu daiteke, ekintzaren arabera, behar den ur kantitatea.

Prototipoa diseinatzerakoan, kontuan izan dugu, jarduera ezberdinen arabera, zenbat segundu iraundu behar zuen txorrota zabalik, ura alferrik ez galtzeko..

3. ERABILITAKO MATERIALA ETA AURREKONTUA

Materiala	Kopurua	Modeloa / ezaugarriak	Prezioa
Elektrobalbula eta adaptadoreak	1	6-20V	16,95€
errelea	1	12v 3A	9€
Tableta	1	Lenovo M10	179€
Arduino plaka	1	UNO	18€
Transistorea	1	DB137	0,25€
Diodo	1	1N4001	0,15€
Erresistentzia	1	2K2 - 1/2W	0,10€
Konektoreak	3	2 mutur	2,40€
Plaka zulatua	1/8	-	0,4€
latiguillo	2	-	3€

GUZTIRA: 229,25€

Elektrobalbula



Relea



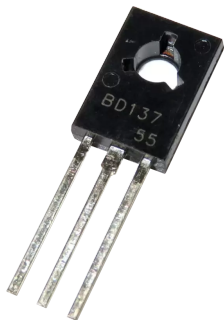
Tableta



Arduino plaka



Transistorea



Diodoa



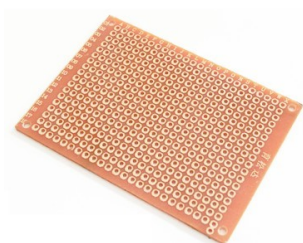
Erresistentzia



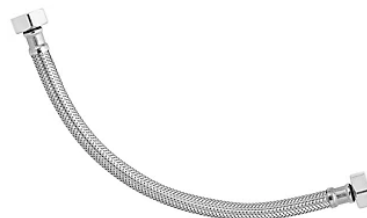
Konektoreak



Plaka zulatua

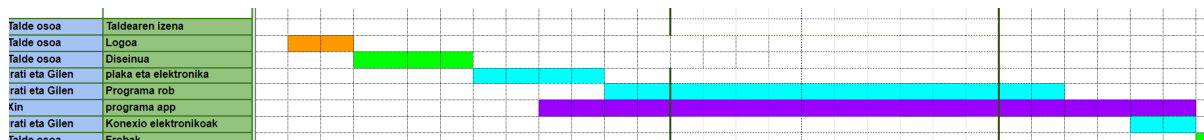


Latiguiillo

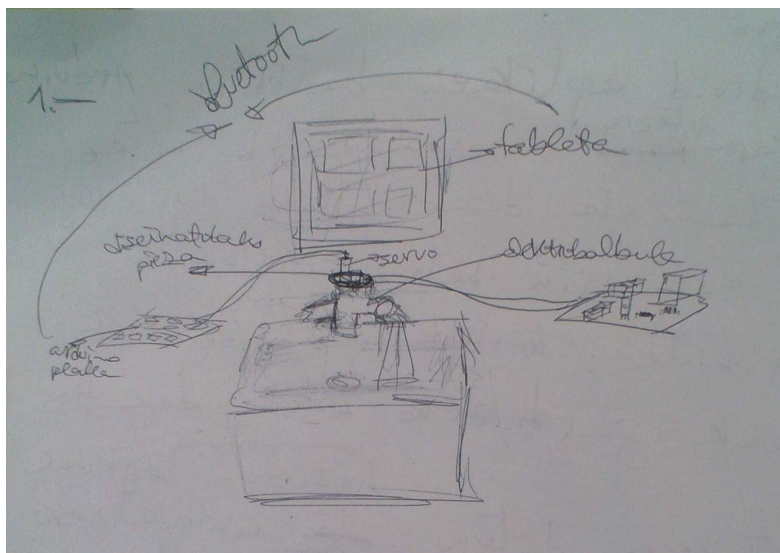


4. METODOLOGIA

Proiektu hau hiru ikasleen artean lana banatuz egin dugu, ikasketa kooperatiboa ikasketa-teknika erabiliz. Taldekide batek egindako lana besteok egindakoarekin koordinatu dugu, proiektua erritmo arinago batean eramateko. Gantt diagramak biziki erreztu du. prozesu hau. Honako hauek dira proiektua egiteko jarraitu ditugun urratsak:

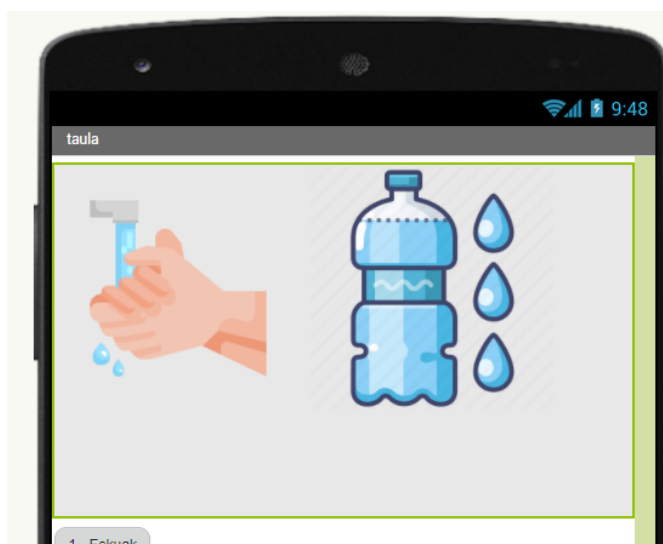


1.-Lehenik, proiektuaren zirriborroa egin dugu. Geroago, GANT diagramaz baliatuz, bakoitzaren eginkizunak banatu ditugu.



2.-Erreleko plaka elektronikoa egin dugu eta proiektuko elementu guztiak egoki mantentzeko piezak diseinatu ditugu FreeCad programa erabiliz. Piezak, behin diseinatu, 3D inprimagailuan inprimatzeko.

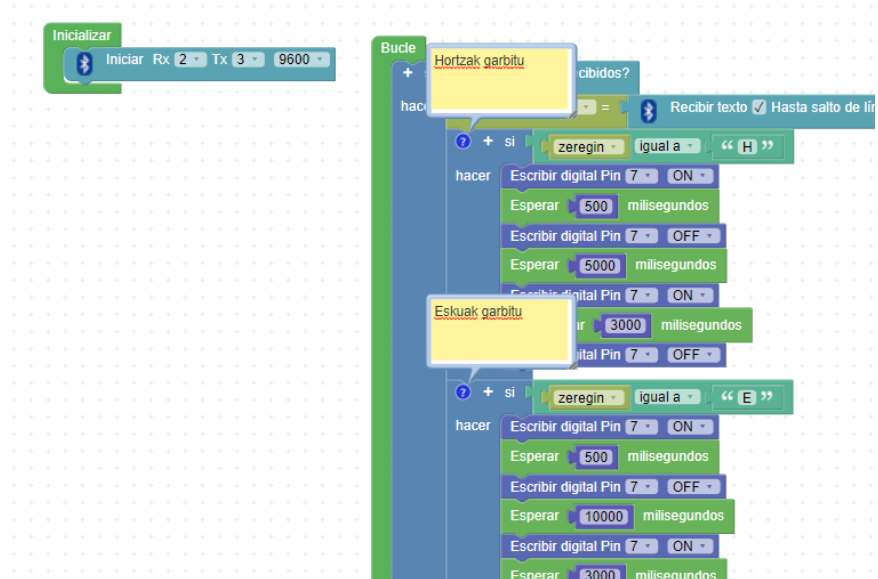
3.- App Inventor erabili dugu aplikazio bat sortzeko, zeinek tabletan sakatu behar ditugun botoiak sortu eta haien funtzioarekin lotzen dituen, ura ateratzeko eta gelditzeko balio diguna. Erabilera ezberdinekin programatuta. Adibidez: hortzak garbitzeko, eskuak garbitzeko...



Hasteko eta gelditzeko botoiak ere jarri ditugu, horrela nahi dugun erabilerako botoiari emanda ura ateratzen eta gelditzen da.

4.- Arduinoblocks

erabiliz, elektrobalbularen aktibazioa eta bluetoothen seinalea programatu ditugu, Androideko aplikazioa eta arduinoko programak konektatzen.



5.- Konexioak eta muntaketa egin ditugu funtzionamendua konprobatzeko..

5. EMAITZA

Zorionez, proiektua aurrera eraman dugu eta emaitza oso onak izan ditu, haren eginkizuna primeran betetzen baitu. Beharrezko denbora tarteak kalkulatzeko, guk ematen dugun denbora kronometratu dugu, gero programan sartzeko. Eguneroko higie-ne-behar bakoitzako ur-tarteak kontrolatzen ur kontsumoa murriztuko dugu.

6. ONDORIOAK

Oso pozik gaude proiektuaren emaitzarekin, uste dugu merezi izan duela lan hau aurrera eramateko egindako ahalegina. Ez da erraza izan hau guztia egitea, baina talde-lanarekin lortu dugu. Lana ongi banatu dugu hiruron artean eta bakoitzak egin beharrekoa bete du. Horrez gain, elektronikaren oinarriak, App inventorren funtzionamendua, robotika programatzen eta bestelakoak ikasi ditugu. Beraz, dena nahiko ondo atera da. Eskerrak eman behar dizkiogu gure teknologia-irakasleari, Alberto Llamosasi, laguntzeagatik.

Etorkizunean lan mota honekin jarraitzea gustatuko litzaiguke. Horrez gain, harro gaude geure buruarekin lan handia egin dugulako. Bizitza hobetzeko proiektua egin dugu eta horretarako garapen jasangarrirako hainbat helburu kontutan izan ditugu.

Garapen jasangarrirako helburuak:



7. BIBLIOGRAFIA ETA ERREFERENTZIAK

<https://sostenibilidad.site/el-desperdicio-del-agua/>
<https://www.lavanguardia.com/natural/20190322/461164578761/cifras-agua-siguen-siendo-alarmantes.html>
<https://www.un.org/es/global-issues/water>
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>
<https://www.euskadi.eus/pdf/2030-agenda-garapen-jasangarria-desarrollo-sostenible-basque-country.pdf>
<https://infoeducacion.es/desperdicio-de-agua-problemas-y-ejemplos/>
<https://www.camaradeaguas.com/consejos-para-un-consumo-responsable-del-agua/>
<http://www.arduinoblocks.com/>
<https://appinventor.mit.edu/>
<https://codeweek.eu/docs/spain/guia-iniciacion-app-inventor.pdf>