

emeri la zabal zazu



Universidad del País Vasco
Euskal Herriko Unibertsitatea

BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE BILBAO

INDUSTRIA INGENIARITZA TEKNIKOKO ATALA

SECCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL

--

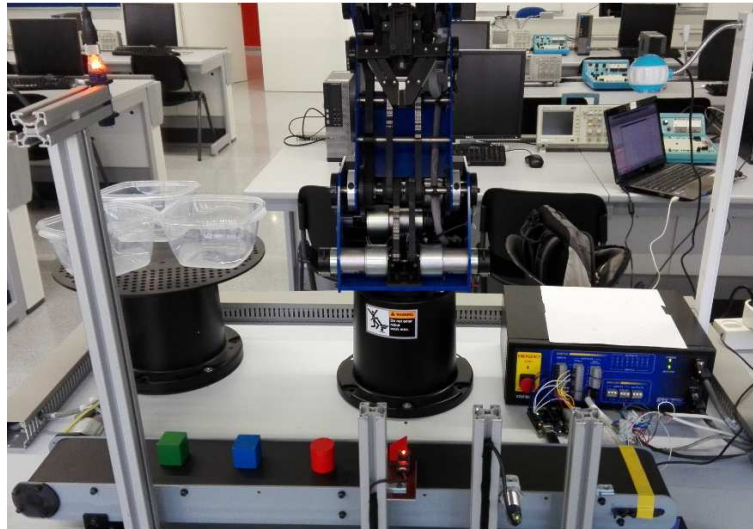
Sinadura DATA	Sinadura DATA
------------------	------------------

AURKIBIDEA

1. Erabiltzaile gida.....	2
1.1. Proiektua	2
1.2. Aukeraketa	3
1.2.1. Sailkapena formen arabera	3
1.2.2. Sailkapena koloreen arabera.....	7

1. Erabiltzaile gida

Aplikazioaren maketa osoa ondorengo izango da. Erabiltzaileak aplikazioa erabili ahal izateko gida txikitxo bat azalduko da ondoren erabiltzailearen lana errazteko asmotan.



1.1. Proiektua

Aplikazioa martxan jartzen denean hurrengo pantaila hau ageriko da. Bertan, *Hasi* botoia sakatu beharko du erabiltzaileak aplikazioa martxan jartzeko asmotan.



1.2. Aukeraketa

Behin aplikazioa hasten denean hurrengo pantaila agertuko da. Bertan hiru botoi edukiko dira:

- *Sailkapena formen arabera* botoia sakatzen baldin bada robotak piezak formen arabera sailkatuko ditu kamerak formak detektatu ondoren.
- *Sailkapena koloreen arabera* botoia sakatzen baldin bada robotak piezak koloreen arabera sailkatuko ditu kamerak koloreak detektatu eta gero.
- *Amaitu* botoia sakatzen baldin bada aplikazioa amaitu egingo da eta pantaila guztiak itxi egingo dira.



1.2.1. *Sailkapena formen arabera*

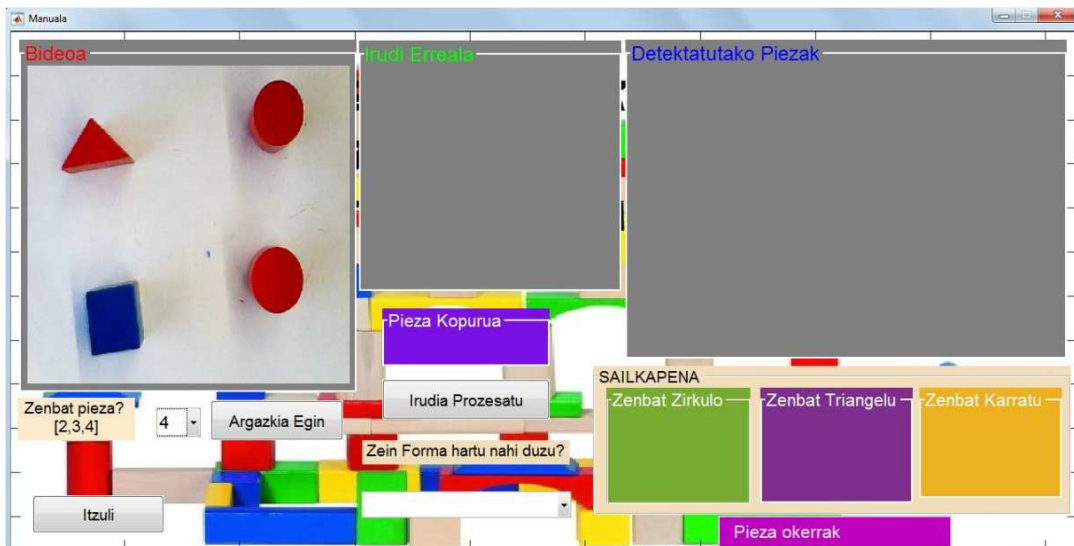
Sailkapena formen arabera aukeratzen baldin bada hurrengo pantaila irtengo da non hiru botoi edukiko dituen:

- *Automatikoa* botoia sakatzen baldin bada aplikazioak lan egingo du erabiltzaileak inongo agindurik eman gabe, zertxobait itxaron beharra dago ARDUINO txartela konektatu beharko baita.

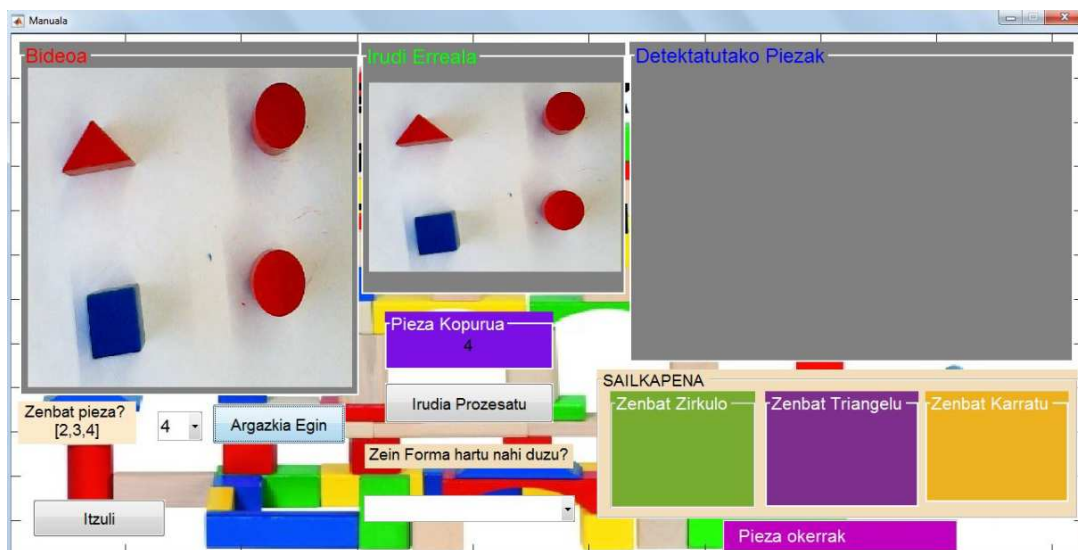
- *Manuala* botoia sakatzen baldin bada aplikazioak erabiltzaileak aginduak bidaliz lan egingo du, zertxobait itxaron beharra dago ARDUINO txartela konektatu beharko baita.
- *Atzera* botoia sakatzen baldin bada aurreko pantailara itzuliko gara.



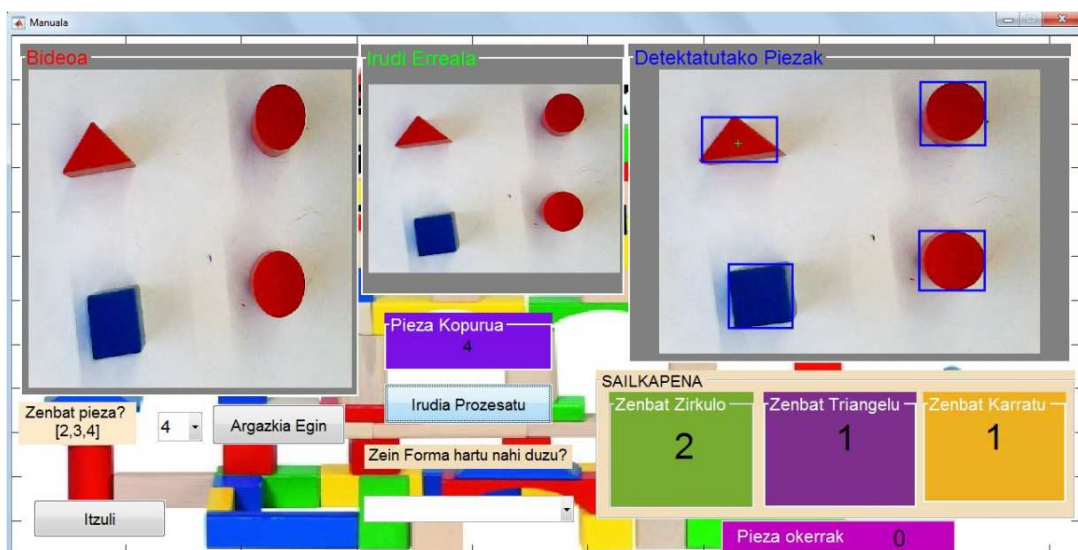
Erabilera manuala aukeratzeko bada ondorengoa ageriko da. Lehenik eta behin pieza kopurua adierazi beharko da 2 pieza, 3 pieza edo 4 pieza aukeratu daitezke. Edozein momentutan *Itzuli* botoia sakatzen baldin bada aurreko pantailara itzuliko da aplikazioa.



Robotak pieza denak kokatuta dituenean *Argazkia Egin* botoia sakatu beharko da kamerak argazkia egin dezan.

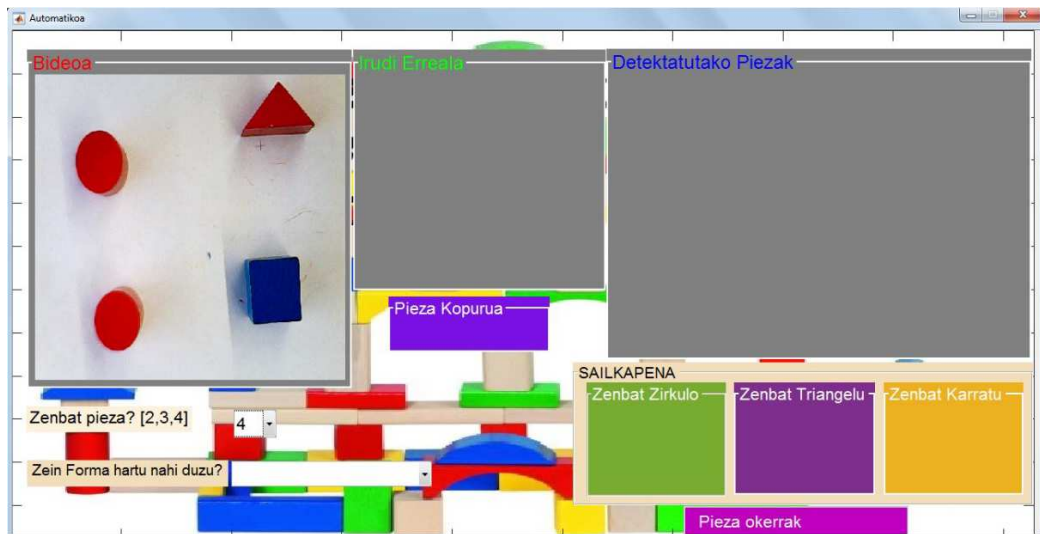


Argazkia eginda dagoenean *Irudia Prozesatu* botoia sakatu beharko da.



Azkenik menuan zein forma nahi duzun sailkatzea jarri beharra dago eta robotak pieza horiek sailkatu egingo ditu.

Ondoren, erabilera automatikoa aukeratzen bada ondorengo ageriko da. Lehenik eta behin pieza kopurua adierazi beharko da 2 pieza, 3 pieza edo 4 pieza aukeratu daitezke.



Itxaron egin beharko da robotak piezak jarri ditzan eta kamerak argazkia atera dezan. Kamerak argazkia ateratzen duenean irudia prozesatuko du erabiltzaileak inongo agindurik bidali gabe:



Azkenik sailkatu nahi ditugun formak menuan aukeratu beharra dago eta robotak pieza horrek sailkatuko ditu.

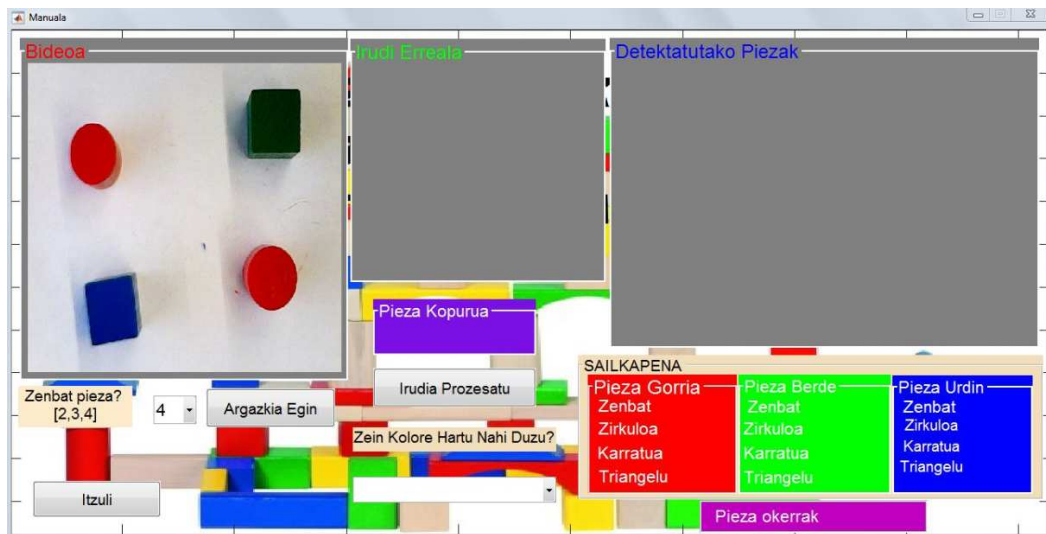
1.2.2. Sailkapena koloreen arabera

Sailkapena koloreen arabera aukeratzeko baldin bada hurrengo pantaila irtengo zaigu non hiru botoi edukiko dituen:

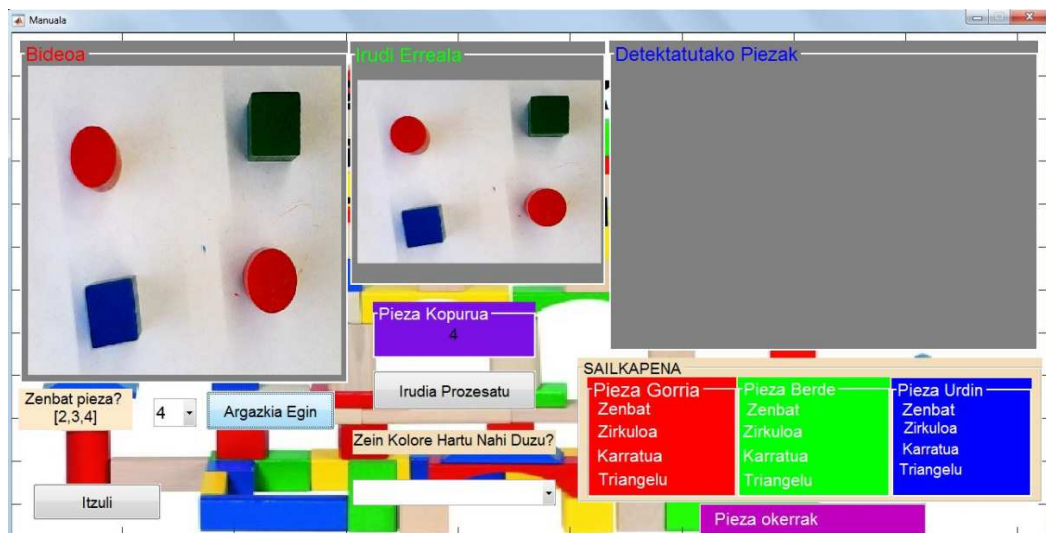
- *Automatikoa* botoia sakatzen baldin bada aplikazioak lan egingo du erabiltzaileak inongo agindurik eman gabe, zertxobait itxaron beharra dago ARDUINO txartela konektatu beharko baita.
- *Manuala* botoia sakatzen baldin bada aplikazioak erabiltzaileak aginduak bidaliz lan egingo du, zertxobait itxaron beharra dago ARDUINO txartela konektatu beharko baita.
- *Atzera* botoia sakatzen baldin bada aurreko pantailara itzuliko gara.



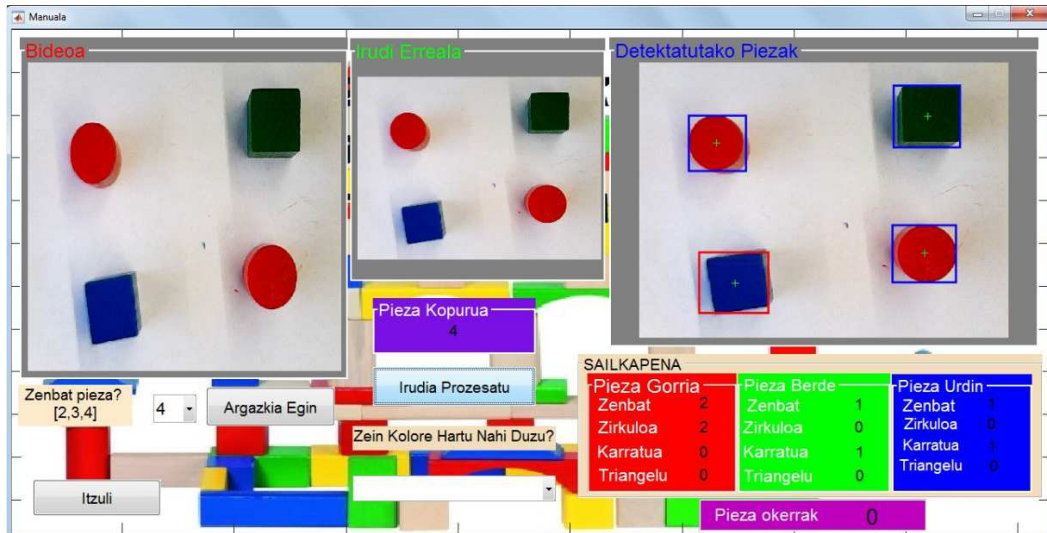
Erabilera manuala aukeratzeko baldin bada ondorengoa ageriko da. Lehenik eta behin pieza kopurua adierazi beharko da 2 pieza, 3 pieza edo 4 pieza aukeratu daitezke. Edozein momentutan *Itzuli* botoia sakatzen baldin badugu aurreko pantailara itzuliko da aplikazioa.



Robotak pieza denak kokatuta dituenean *Argazkia Egin* botoia sakatu beharko da kamerak argazkia egin dezan.

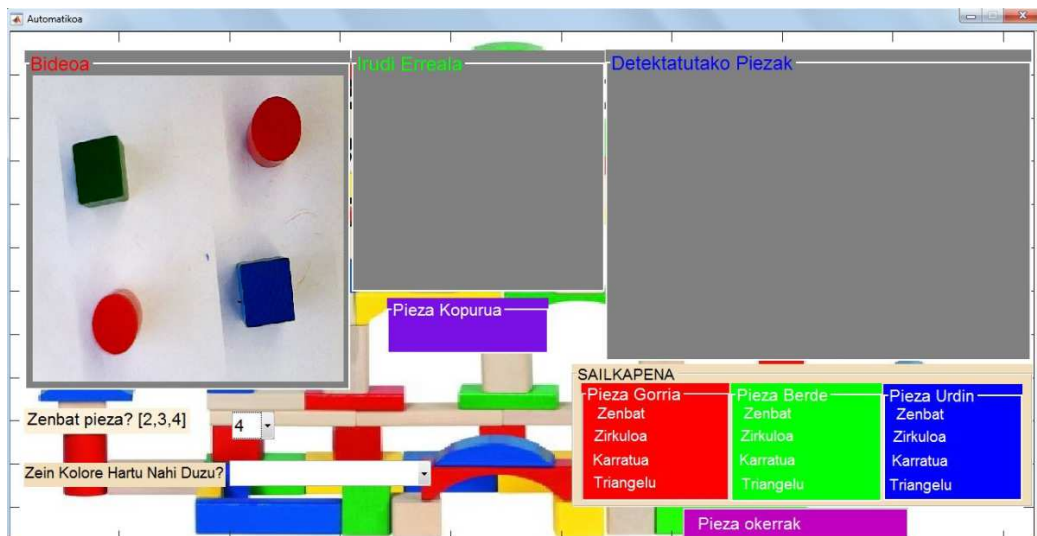


Argazkia eginda dagoenean *Irdia Prozesatu* botoia sakatu beharko da.

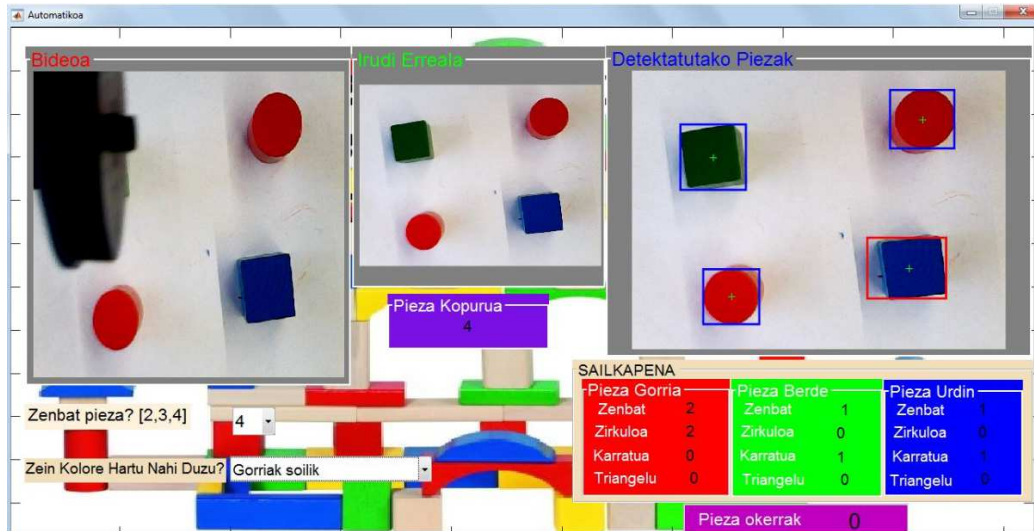


Azkenik menuan zein forma nahi duzun sailkatzea jarri beharra dago eta robotak pieza horiek sailkatu egingo ditu.

Ondoren, erabilera automatikoa aukeratzetik bada ondorengo ageriko da. Lehenik eta behin pieza kopurua adierazi beharko da 2 pieza, 3 pieza edo 4 pieza aukeratu daitezke.



Itxaron egin beharko da robotak piezak jarri ditzan eta kamerak argazkia atera dezan. Kamerak argazkia ateratzen duenean irudia prozesatuko du erabiltzaileak inongo agindurik bidali gabe:



Azkenik sailkatu nahi ditugun formak menuan aukeratu beharra dago eta robotak pieza horrek sailkatuko ditu.