

**Arantza Irastorza Goñi**

UPV/EHUko Donostiako Informatika Fakultateko irakasle eta ikerlaria

Ehuleak ere programatzaile

Konputagailuak eta programazio lengoaiak zer ziren susmatu ere egin aurretik, artisau ehuleak beren egurrezko ehungailuekin kodetzen ari ziren. Oihalak egiteko, luzean eta zabalean jarritako hariak gurutzatu behar dira: ehungailuan irazki hariak luzetara tinko jartzen dira, eta beraien tartetik bilbe deituriko hariak alde batera eta gero bestera pasatzen dira. Hagaxka batzuei eraginez, irazki hariak gora eta behera mugituko dira, eta horren arabera patroï edo diseinu desberdinak sortuko dira. Jacquard abizeneko ehulea izan zen ehungintzan iraultza eragin zuena ehungailuari txartel zulatuak gehitu zizkionean. Txartelak katean loturik, ordenan beren zuloek hagaxkak altxatzea edo jaistea eragiten zuten. Babbage matematikariak txartel zulatuaren ideia bere kalkulagailu analitikoak programatzeko bidea izan zitekeela ikusi zuen.

Lehen konputagailuak eraiki zirenetik, etengabeko erronka izan da konputagailuei aginduak modu egokian ematea, konputagailuek ulertuko zituzten lengoaiak asmatzea. Helburu orokorreko lengoaiak sortu izan dira, esaterako, Java edo Phyton, eta baita domeinu bereziko lengoaiak ere. Lehenengoek edozein problema ebazteko balio dezakete; aldiz, bigarren taldekoek helburu zehatza eta esparru oso mugatua dute. Hauen adibideak, esaterako, DOT, grafoak definitzeko eta Gawk, testua prozesatzeko lengoaiak. Lengoaia diseinatzerakoan, bere programak testualak izango direla ezarri daiteke, edo era grafikoan adieraziko direla: erabakia lengoaia erabiliko duten programatzaileen trebetasunean pentsatuz hartuko da. Hasierarekin lotuz, ehungin-

tzan ere domeinu bereziko lengoaiak erabiltzen dira, eta kasu horretan lengoaia horiekin programatuko dutenak artisau ehuleak izango dira.

Jacquarden ehungailu haïetatik bilakaera izan da noski, eta gaur egun ehungailu digitalak daude, programatu behar direnak ere. Oihalak egin nahi dituen ehuleak lehenik sortu nahi dituen irudiak eta tramak diseinatu beharko ditu; eta jarraian, diseinu hori eraldatu egin beharko da, ehungailuari formatu egokian pasatzeko eta oihalaren sorrerarekin hasteko, behar diren harien gurutzatze egokiarekin aurrera egin dezan, diseinuan adierazitakoari jarraituz. Diseinuak egiteko badaude hainbat software programa, esaterako, Handweaving eta Weaveit. Hauek

domeinu bereziko lengoaia erabiltzen dute, modu grafikoak eskaintzen duten horietakoa, eta horrela, ehulea aplikazioaren interfazea erabiliz oihalaren trama erabakitzen joango da, harien koloreak eta lodierak, zenbat irazki eta bilbe hari, beraien arteko gurutzatzeak zein ordenatan, patroien erreplikapenak, etab.

Azken batean, aplikazioaren interfazean erabiltzen diren elementuak eta erabakiak ehuleak ehungailuaren aurrean maneiatuko lituzkeen berdinak dira. Ehulearen hiztegi bera erabiltzen da domeinu bereziko lengoaietan, era grafikoan lana ahalik eta gehien errazteko. Hori baita lengoaia hauen gakoa, hain zuzen, edozein pertsona programatzen jartzea, berak ulertzen duen hiztegia erabiliz. •



Artisau ehuleek kodetu egiten dute etengabe.

ANANALINE | GETTY IMAGES