



Edurne Larraza Mendiluze

Donostiako Informatika Fakultateko irakasle eta ikerlaria, UPV/EHU

Kathleen Booth (jaiotzez Britten)

Informatikaren historian garrantzia izan duten emakumeei buruz hitz egiterakoan, maiz pentsatu izan dut gehienetan software arloan aurkitzen direla emakumeak.

Informatikan emakume gutxi topatzen baditugu oro har, are gutxiago dira hardwarearen arloko emakume aitzindariak. Halere, behe mailako informatikan erreferentziatzeko izen bat orain dela gutxi ikasi dut. Zoritxarrez bere heriotzarekin batera izan dut bere berri: Kathleen Booth edo jaiotzez Kathleen Britten zena 2022ko irailaren 29an hil zen, 100 urte zituelarik.

Eta zer izan zen e-makume honek egin zuena?

40 eta 50eko hamarkadetan ezarri ziren gaur egun oraindik erabiltzen diren konputagailuen oinarriak. Garai horretan Andrew Boothek *Automatic Relay Computer edo Calculator (ARC)* delakoa diseinatu zuen. Kathleenek eta bere laguntzailea zen Xenia Sweetingek konputagailu hura eraiki zuten. Gerora John Von Neumannekin biltzeko aukera izan zuten eta haren ideiak entzun ostean ARC2 konputagailua diseinatu eta eraiki zuten, oraingoan, programak eta datuak gordetzeko adina memoriarekin. Horrela, ez zen beharrezkoa izango beste programa bat exekutatzeko etengailu guztiak aldatzea. Dena den, zeroko eta batekoen bidez programatu behar izatea astuna zen eta erroreak noiztzeko joera ere handia zen. Horregatik, gizakiarentzako ulerterrazagoa izango zen **mihiztadura-lengoaia** sortu zuen Kathleenek 1947. urtean. Orduan eman zitzaion izena *contracted notation* edo laburtutako notazioa izan zen.

Mihiztadura, mihiztatzea... ez da maiz entzuten den hitza. Nahiko teknikoa da eta Euskaltzaindiaren hiztegian begiratuta, mekanikan eta infor-

matikan erabiltzen dela adierazten da honela:

mihiztatu, mihizta, mihiztatzen

1 du ad. Mekan. Bi pieza ahokatu, baten mihia bestearen ahoan sartuz. *Elkarrekin mihiztaturiko oholak.*

2 du ad. Inform. Hizkuntza sinbolikoan dagoen programa makinak uler dezakeen lengoaiara itzuli.

Informatikan, konputagailuen portara kontrolatzeko idazten dira programak eta horretarako programazio lengoaiak erabiltzen dira. Hizkuntza sinbolikoa edo goi mailako programazio lengoaiak gizakiontzako maneigarriagoak dira, baina konputagailuek ez dituzte ulertzen!

—Itxoin, nola esan duzu? Konputagailuek ez dutela ulertzen programa horietan esaten zaiena? Eta orduan, nola lortzen dute bertan eskatzen zaiena egitea?

—Konputagailuek bitarra (batekoak eta zerokoak) baino ez dute ulertzen eta gainera konputagailu bakoitzak bere kode espezifikoak erabiltzen ditu. Horregatik, goi mailako lengoaiaren programatu eta gero kode horiek itzuli behar dira. Lehenengo mihiztadura-lengoaiara eta gero kode bitarre-ra.

Kathleenek lehen mihiztadura-lengoaia sortu zuenean oraindik ez zen goi mailako lengoaiarik existitzen.

Lehen konpiladorea urte batzuk beranduago sortu zen. Baina hori ez zen zailtasuna izan Kathleenek lanean jarrai zezan eta gaur egungo Adimen Artifizialaren lehen urratsak egin zitzaion, hain zuzen ere, gaur egun horren lagungarri zaizkigun itzultzaile automatikoen lehen urratsak ere berak eman baitzituen.

Eta ni orain dela gutxi arte haren berri izan gabe! Hau da hau! •



Kathleen Booth, Xenia Sweeting eta Andrew Booth, ARCan lanean 1946an. BIRKBECK