



# Ada Lovelace

1815-1852

Etorkizuna programatuz

Zer  
zor diogu?

Historiako lehenengo algoritmoa sortu zuen, gerora, programazio informatikoaren oinarria izango zena.

Biografia

## Jaiotza

Ada Lovelace Londresen (*Erresuma Batua*) jaio zen 1815. urtean.

## Hegan egitearekin amesten

Bere amak ahalagin handia egin zuen Adak matematikak ikas zituzan. Testuinguru horretan ezagutu zuen bere tutore eta gerora bere bizitzan eragin handia izan zuen **Mary Somerville emakume zientzialaria**.

11 urterekin, hegan egitea zuen amets eta gogor ekin zion hegan egitea ahalbidetuko zion makinaren asmakuntzari. Lehen pausua, hegoak eraikitzea izan zen, material eta tamaina desberdinak ikeritu zituen, hauetako batzuk papera, zeta, alanbreak eta lumak izanik. Urteak igaro zituen, hegaztien anatomia eta hauen hegoen eta gorputzaren arteko proportzio egokiak zehazten, **bere ametsetako proiektua eraikitzen**.

## Makina analitikoa ulertzen

18 urte zituela, Charles Babbage matematikari ospetsua ezagutu zuen. Charles Babbage, edozein kalkulu mota egin zezakeen makinaren asmakuntza eta eraikuntza murgilduta zebilen. Adak hau ikusitakoan, horretan lan egin nahi zuela erabaki zuen. Adaren betebeharrak nagusia makinaren funtzionamendua teknikioki deskribatzea izan arren, hainbat azalpen gehitu zituen, bere ekarpen teorikoa argi utziz. Azalpen haiek garairako oso modernoak ziren ideiez osatuta zeuden. Argi ikusten zuen datuen eta hauen prozesaketaren arteko desberdintasuna, eta azken hau, pentsamendu oso iraultzailea izaki garai hartan.

Makinari informazioa, zulatutako txartel bidez sartzeko proposatu zuen, Jacquard ehungailuetan oinarrituz. Horrela, txartel hauek zenbaki sekuentzia desberdinak "ehuntzea" ahalbidetu zezaketen. **XX. mendean lehen ordenagailuak programatzeko erabili zen ideia hau.**

Azalpenekin osatutako artikulua "Sketch of the analytical engine invented by Charles Babbage" A.A.L. inzialekin sinatu zuen, garai hartan artikulua emakume batek idatzia zela jakinez gero, zentsuratua izateko arriskua baitzegoen. Dena dela, laster jakin zen inzial haiek nori zegozkion. **Emakume izatearen ondorioz gainontzeko zientzialariek bere lana gutxietsi** eta ez zuten aintzakotzat hartu.

## Makina analitikoaren aplikazioak aurkituz

Zenbakizko kalkuluek gain, Adak, makina analitikoarekin Bernoulliren zenbakiak kalkulatzeko pausak deskribatu zituen, baita alda-gaiak zituzten eragiketa trigonometrikoak kalkulatzeko moduak ere, Babbage-en makinaren gaitasuna erakutsiz. Horrela, Adak, **zenbakizko kalkulu hutsetik haratago** joan zitekeela aurreikusitua eta ondorioztatu zuen.

Babbage-n arabera, makina analitikoa zenbaki hutsez mugatuta zegoen. Adaren ustez, ordea, zenbaki horrek edozein ikur edo zeinu ordezkatu zezakeen, kopuru huts batez gain. Hau horrela, behin zenbakiak maneiatzeko gaitasuna zuen makina izanda, zenbaki hauek edozein hizki, nota, eta abarrez ordezkatzuz gero, makinak ikurrak maneiatu zitzaizkeen. Soilik zenbakiak prozesatzen dituen makina batetik, ikurrak maneiatzeko gai den makina izatera. Berebiziko trantsizioa izan zen!

Esan beharra dago, Babbage-n makina ez zela inoiz guztiz osatu. Izan ere, aurkeztu nahi izan zutenean, 1882. urtean, hainbat arazo izan zituen, batez ere barne engranaietako bibrazioen ondorioz.

## Ondorengo aitortpena

1953. urtean, ia **hil eta 100 urtera**, Adaren artikulua bere benetako izenarekin argitaratua izan zen.

Bere omenez, 1970. urtean Ameriketako Estatu Batuetako defentsa sailak sortutako programazio-lengoaiari Ada izena jarri zion.



Historiako lehenengo algoritmoa sortu zuen, gerora, programazio informatikoaren oinarria izango zena.