

8.8. Saiakuntza-errorea

Balizko soluziobideak proban jarri eta asmatu dugun ala ez ikustea da. Buruketak ebazteko metodorik sinpleenetakoa da. Saiakuntza-errorearen teknikak ondoko urrats hauek bete behar ditu:

- Aukeratu izan litekeen balio bat, emaitza edo eragiketa.
- Ezarri balio horri buruketan emandako baldintzak.
- Egiaztatu helburua bete den.

Azken urratsaren erantzuna ezezkoa bada, aurreko prozesu guztia errepikatzen da helburua lortu arte edo buruketaren ebazpena ezinezkoa dela egiaztatu arte.

Bi saiakuntza-errore mota daude:

- 2) **Ezuste** saiakuntza-errorea. Balioak zoriz aukeratzen direnean.
- 3) **Saiakuntza-errore zuzendua**. Balioak forma ordenatu batean aukeratzen direnean eta buruketak ezarritako baldintzen eraginpean daudenean.



Hona hemen adibide batzuk:

1. Arrautza-saltzaile batek, sei otzara ditu arrautzekin. Otzara bakoitzean A eta B motako arrautzak daude. Otzara bakoitzak 6, 12, 14, 15, 23 eta 29 arrautza ditu, hurrenez hurren. Arrautza-saltzaileak, nik ikusten ez dudana otzara bat seinalatu haxe dio: "Otzara hau saltzen badut, A motako arrautza-kopurua B motakoaren bikoitza izango da". Esan diezadakezu zein otzaratxoari buruz hitz egiten ari den?

Otzaretako arrautza guztiak batuta, 99 dira.

Arrautzen guztizko kopurua 3ren multiploa da; beraz, kenduko dugun otzararen arrautza-kopuruak 3ren multiploa izan behar du, geratuko zaigun arrautza-kopurua 3ren multiploa izan dadin.

Arrautza-kopurua 3ren multiploa duten otzara bakarrak hauek dira: 6, 12 eta 15 arrautza dituztenak. Saiakuntza-errorearen metodoa erabiliz, ondoko emaitza lortuko dugu:

6 arrautzako otzara bada	$99 - 6 = 93$	$93/3$	$62 + 31$	Baina 12, 14, 15, 23 eta 29-rekin ezin dira lortu 62 eta 31 zenbakiak
15 arrautzako otzara bada	$99 - 15 = 84$	$84/3$	$56 + 28$	Baina 6, 12, 14, 23 eta 29-rekin ezin dira lortu 56 eta 28 zenbakiak
12 arrautzako otzara bada	$99 - 12 = 87$	$87/3$	$58 + 29$	$58 = 14 + 15 + 29$ $29 = 23 + 6$

12 arrautza dituen otzarari buruz hitz egiten ari da, B motako arrautza-kopurua 29 izanik eta A motako arrautza-kopurua 58.

2. *Augustus de Morgan matematikaria XIX. mendean bizi izan zen. Behin zera esan zuen: “ x^2 urtean x urte nituen”. Zein urtetan jaio zen?*

Augustus de Morgan jaio zen urtea kalkulatu behar dugu. Buruketan aipatzen dira:

- XIX. mendean bizi izan zela, 1800etik 1900ra.
- Eta bere bizitzako urte bat zenbaki karratu zehatza izan zela.

Beraz, 1800 eta 1900 artean dagoena eta zenbaki karratu zehatza dena bilatu behar dugu.

Saiakuntza-errorearen estrategia erabiliz honetara irizten gara.

$$30^2 = 900$$

$$40^2 = 1600$$

$$41^2 = 1681$$

$$42^2 = 1764$$

$$43^2 = 1849$$

$$44^2 = 1936$$

Bere karratua 1800 eta 1900 tartean duen zenbaki arrunta 43 da. Beraz De Morgan-ek 1849an 43 urte zituen. Hori dela eta 1949ri 43 kendu ondoren, 1806. urtean jaio zela esan dezakegu.



3. *Txanponen bilduma bat egiten duen batek berdinak diruditen 24 txanpon ditu. Horietatik 23 badira berdinak, baina bat faltsua da eta besteek baino gutxiago pisatzen du. Bildumaren jabeak txanpon faltsua aurkitu nahi du. Horretarako bi besoko balantza bat erabiltzen du. Baina hirutan bakarrik erabil dezake balantza. Nola aurkituko du txanpon faltsua?*

1. pisaldia: Balantzako plater batean zortzi txanpon jarriko ditugu, eta bestean beste zortzi. Ondoren bi gauza gerta daitezke:

- ♦ Bi txanpon multzoek berdin ez pisatzea. Faltsua gutxiago pisatzen dutenen artean egongo da.

2. pisaldia: faltsuak diren multzoko 3 eta 3 pisatuko ditugu.

- ✓ Berdin pisatzen badute, faltsua geratzen diren bi txanponetariko bat izango da.

3. pisaldia: geratzen diren bien artean gutxien pisatzen duena faltsua izango da.

- ✓ Berdin ez badute pisatzen, gutxien pisatzen duten 3 txanponak hartuko ditugu.

3. pisaldia: hiru horietatik biren pisua neurtuko dugu. Pisu bera badute, faltsua kanpoan geratzen dena da eta pisua bera ez badute, gutxien pisatzen duena da faltsua.

- ♦ Lehenengo pisaldiaren ondoren txanponek pisu bera badute, balantzako plater batean daudenak mantendu eta gainontzeko zortziak hartu eta beste platerean ipini. Berriz hasi prozedura aurreko pauso guztiak jarraituz.