

PROGRAMAZIO METODOLOGIA Zehaztapena

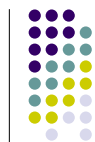
- 1) Definizioak
- 2) Zehaztapena



1.1 DEFINIZIOAK Programa

- **Programa** (Harluxet)

Ordenadore bati **programazio-lengoaia** batean idatzita ematen zaion agindu-segida, **lan jakin bat burutzeko** behar diren **oinarrizko eragiketak** berak egikaritzeko moduan **zehatz azaltzen dituen**.



1.2 DEFINIZIOAK Programatu

- **Programar** (RAE)

Elaborar programas para la resolución de problemas mediante ordenadores.

- Programazio-lengoaia baten bitartez programak sortu.



1.3 DEFINIZIOAK Programazio-lengoaia

- **Programazio-lengoaia** (Euskalterm):

Lengoaia artifiziala, bereziki eta espresuki ordenagailu-programak adierazteko sortua.

- Lengoiaren berezitasunak. **C programazio-lengoiaren erakusleak.**
- Hardware-aren berezitasunak. **Makina-lengoaia, zenbakien doitasuna, mugak.**



1.4 DEFINIZIOAK

Abstrakzioa



- **abstrakzio** (Harluxet)

Idea abstraktuak eratzeko adimen-prozesua eta -ondorioa.

- **abstraer.** (RAE)

Separar por medio de una operación intelectual las cualidades de un objeto para considerarlas aisladamente o para considerar el mismo objeto en su pura esencia o noción.

1.5 DEFINIZIOAK

Zehaztapena



- **Programaren espezifikazioa** (Euskalterm)

Programa batek hartzen dituen datuen eta lortu behar dituen emaitzen zehaztapena. Argi azaldu behar du programak zer egin behar duen, baina nola egin behar duen adierazi gabe.

- **Aurrebaldintzak** (sarrerako datuak)
- **Ondorengo baldintzak** (emaitzak)
- Datuak: zeintzuk, mota, baldintza, erlazioak
- Lengoai logiko-matematika (gure hitzez).

1.6 DEFINIZIOAK

Algoritmo



- **Algoritmo** (Harluxet)

Problema baten ebazpenerako eman behar diren **urratsen deskribapen formalak**.

Programazio-lengoia baten bidez, algoritmoa ordenadore batek egikari dezakeen programa bihur daiteke

- **Datu egiturak** (balioak gordetzeko)
- **Aginduak** (balioak aldatzeko)
- **Instrukzio-sekuentzia** (ordena adierazteko)

1.7 DEFINIZIOAK

Aldagai



- **Aldagai:** (Euskalterm)

Memoriako posizioa, identifikadore baten bidez adierazia, **edukia programaren exekuzioan zehar alda dakiokena**.

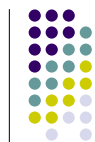
- Datuak = Aldagaiak
- Erazagutu egin behar dira (izena eta datu mota) ondoren izenaren bitartez logikoki maneiatzeko.
- Konstantea: alda ezin daitekeen aldagaia edo balio zehatz bat; **7**

2.1 – ZEHAZTAPENA Helburua



- Erabakiak hartu arazoa guztiz ulertu eta definitzeko
 - datu falta, kontraesanak, gaizkiulertuak, esanahi bikoitzak
- Sarrera eta irteerako datuak:
 - Zeintzuk dira?
 - Zein motakoa da bakoitza?
 - Ze baldintza bete behar du bakoitzak?
 - Ze erlazio dituzte beraien artean?
- Soluzio bidean jartzen gaitu

2.2 – ZEHAZTAPENA Adibidea1



- Enuntziatua:
“Zenbaki bikoitien batura”
 - Zenbat datu? bi, hiru, hamabost?
 - Nolako zenbakiak? Errealak, osoak, konplexuak?

2.3 – ZEHAZTAPENA Adibidea1



- AURREBALDINTZA:
 - Zeintzuk dira?
 - A: lehen zenbakia; B: bigarrena
 - Zein motakoa da bakoitza?
 - $A \in \mathbf{Z}$; $B \in \mathbf{Z}$
 - Ze baldintza bete behar du bakoitzak?
 - $A \% 2 = 0$; $B \% 2 = 0$
 - Ze erlazio dituzte beraien artean?
 - Ez dute

2.4 – ZEHAZTAPENA Adibidea1



- ONDORENGO BALDINTZA:
 - Zeintzuk dira?
 - C: emaitza, bi zenbaki bikoitien batura.
 - Zein motakoa da bakoitza?
 - $C \in \mathbf{Z}$
 - Ze baldintza bete behar du bakoitzak?
 - $C \% 2 = 0$
 - Ze erlazio dituzte beraien artean?
 - $C = A + B$

2.5 – ZEHAZTAPENA

Adibidea2



- Enuntziatua:
“100 zenbakira arte dauden zenbaki bakoitien batura”

2.6 – ZEHAZTAPENA

Adibidea2



- AURREBALDINTZA:
 - Zeintzuk dira?
 - Ez dago
 - Zein motakoa da bakoitza?
 - Ez dago
 - Ze baldintza bete behar du bakoitzak?
 - Ez dago
 - Ze erlazio dituzte beraien artean?
 - Ez dago

2.7 – ZEHAZTAPENA

Adibidea2



- ONDORENGO BALDINTZA:
 - Zeintzuk dira?
 - C: 100 arteko bakoitien batura
 - Zein motakoa da bakoitza?
 - $C \in \mathbb{Z}$
 - Ze baldintza bete behar du bakoitzak?
 - Ez dago
 - Ze erlazio dituzte beraien artean?

- $C = \sum_{0 \leq i \leq 100 \wedge i \% 2 \neq 0} i$