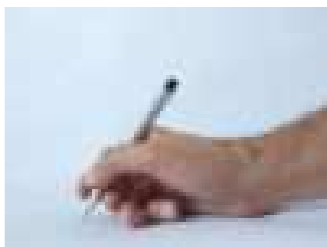


3-PROGRAMAZIO METODOLOGIA Zehaztapena

- 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

3
Zehaztapena

- **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.

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

5

1.5 DEFINIZIOAK

Zehaztapena

3
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).

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

6

1.6 DEFINIZIOAK

Algoritmo

3
Zehaztapena

- **Algoritmo** (Harluxet)

Problema baten ebazpenerako eman behar diren **urratsen deskribapen formala**. Programazio-lengoia baten bidez, algoritmoa ordenadore batek egikari dezakeen programa bihur daiteke

- **Datu egiturak (aldagaiak) eta konstanteak** (balioak gordetzeko)
- **Aginduak** (balioak aldatzeko)
- **Instrukzio-sekuentzia edo kontrol egiturak** (egin beharrekoaren ordena adierazteko)

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

7

1.7 DEFINIZIOAK

Aldagai

3
Zehaztapena

- **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**

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

8

2.1 – ZEHAZTAPENA

Helburua

3
Zehaztapena

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

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

9

2.2 – ZEHAZTAPENA

Adibidea1

3
Zehaztapena

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

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

10

2.3 – ZEHAZTAPENA

Adibidea1

3
Zehaztapena

- 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

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

11

2.4 – ZEHAZTAPENA

Adibidea1

3
Zehaztapena

- 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?
 - $C = A + B$

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

12

2.5 – ZEHAZTAPENA

Adibidea2

3
Zehaztapena

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

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

13

2.6 – ZEHAZTAPENA

Adibidea2

3
Zehaztapena

- 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

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

14

2.7 – ZEHAZTAPENA

Adibidea2

3
Zehaztapena

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

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

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

15