

5. Programació en C++

- a) Introducció. Classes, objectes, constructors i destructors. Funcions Friend.
- b) Sobrecàrrega de funcions i operadors. Conversions de tipus. Us de referències i apuntadors.
- c) Derivació de classes. Herència simple i múltiple.
- d) Apuntadors i emmagatzemament dinàmic.
- e) Classes genèriques. Facilitats E/S.

BIBLIOGRAFIA

1. Bàsica.

- Arzac, J.C. Las bases de la programación. Ediciones Omega S.A. 1986.
- Wirth, N. Algorismos + Estructura de datos = Programas. Ed. Castillo. 1981.
- Cormen, T. Leiserson, C. Rivest, R. Introduction to algorithms. McGraw-Hill. 1990.
- Martin, J.J. Data Types and data structures. Prentice-Hall. 1986.
- Stroustrup, B. The C++ Programming Language. Addison-Wesley 1987.

2. Complementaria

- Gries, D. The Science of programming. Springer-Verlag. 1980.
- Aho, A. Hopcroft, J. Ullman, J. Estructuras de datos y algoritmos. Addison-Wesley Iberoamericana. 1988.
- Horowitz, E. Sahni, S. Fundamentals of Computer Algorithms. Computer Science Press. 1978.
- Hekmatpour, S. C++ A guide for C Programmers. Prentice-Hall. 1990.

PRACTIQUES

Es realitzaran tres pràctiques en C++.

1308 - VISIÓ ARTIFICIAL

1. Introducció a la visió artificial.

- Visió i automatització.
- Visió humana i computacional.
- Consideracions econòmiques.

2. Sistemes de visió.

- Organització.
- Adquisició d'imatges.
 - . Il·luminació.
 - . Formació de la imatge.
 - . Captació de la imatge.
- Visualització.

3. Fonaments de processament d'imatges.

- Introducció.
- Imatges Digitals.
- Característica d'una imatge.

4. Tècniques de processament i anàlisi.

- Introducció.
- Transformacions puntuals.
- Transformacions locals.
- Segmentació.
- Anàlisi de resultats.
- Sistemes Avançats de Visió.

5. Aplicacions i exemples.

- Arquitectures especialitzades.
- Llenguatges i programació.
- Aplicacions a la inspecció.
- Aplicacions a la robòtica.

6. Perspectives futures.

PRÀCTIQUES

1. Implementació d'un paquet de rutines per a pre-processament i anàlisi d'imatges.
2. Resolució d'aplicacions senzilles.

BIBLIOGRAFIA

L. J. Galbiati: Machine Vision and Digital Image Processing Fundamentals. Prentice Hall, 1990.

M. G. Fairhurst: Computer Vision for Robotic Systems. Prentice Hall, 1988.

1309 - XARXES DE COMPUTADORS

Tema I. Transmissió de dades

- Evolució històrica de la comunicació de dades.
- Components d'un sistema de transmissió de dades.
- Medis de transmissió.
- Circuit de dades
- Enllaç de dades.
- Dispositius de transmissió.
- Gestió de terminals.