

B Manual del programador	141
B.1 Compilacio	141

Index de taules

4.1	Venes directes d'una posicio	64
4.2	Codi cacio dels desplaçaments al biotop	

senyat.

Emergencia: Es el fet de que apareguin aquests comportaments globals no dissenyats explícitament

1.4 Contingut de la memòria

Capitol 2

Conceptes d'ambient biològic

a partir dels caràcters observables d'individus de diferents generacions, van intentar deduir els mecanismes o factors que intervenen en l'herència.

Aquests estudis, i les seves ampliacions posteriors, van madurar un seguit de conceptes que han perdurat fins avui en dia. S'expliquen a continuació:

El caràcter observable en el que ens fixem l'anomenem **fenotip**, per exemple, el color dels ulls. Un **gen** és cadascun dels factors hereditaris que controlen aquest fenotip. El normal és que siguin diversos gens els que controlin un fenotip el conjunt dels quals formen el seu **genotip**. Per

Numero de gens implicats Distribucio del caracter

gen.

2.4 Genetica biomol lecular

2.4.1 Concepte classic de gen

2.4.3 Expressio gecica

El gens tenen una **probabilitat transcripcio** que depen de l'activitat de l'enzim transcriptor amb el seu promotor i de la seva repeticio al llarg del genotip. Aquesta probabilitat es inherent al genotip, pero, pot ser modificada amb **regulacio activa**

Mutacio per transicio de bases: Intercanvi per l'altre base del mateix grup (puriques o pirimiques)

Mutacio per transversio de bases: Intercanvi per la base no complementaria de l'altre grup.

Tant la transicio com la transversio, es donen per la modificacio quimica d'una de les bases

elimina introns i fa afegits per fer-ho 'executable' pels ribosomes.

que en C++ implica, be inseguretat (els punters no tenen perquè apuntar a un objecte vàlid), be constància (l'objecte apuntat per la referència no es pot modificar).

3.4.4 Policy Classes

Representacio mandrosa: L'objecte representat no existeix de fet i ns que el representant el crea mandrosament quan es requereix i s'intercanvia amb el missatge *become: anObject*.

3.4.8 Classes abstractes i classes concretes

Si dos classes tenen en comu caracter stiques pero no es pot dir que una sigui subclasse de l'altre

Capítol 4

Disseny de l'aplicatiu



4.3 Eines i ajudes a la implementacio

En aquest apartat s'expliquen algunes eines que s'han implementat per tal d'afavorir la implementacio de la resta del sistema.

4.3.1 Funcio de compatibilitat de claus

Al sistema resulta molt important una funcio que determini, a partir de dos claus, quin els el grau de compatibilitat de les dues.

La compatibilitat entre claus es fara servir, per exemple, per a la identi cacio d'organismes (amb l'objectiu de cercar preses, col legues, progenitors...), identi cacio de nusu2usus (amb l'objectiu d'inge28(dutat6eses,flit8(dutat6es71(detctcar)-416excreciones)-186(a)55[(jnetat6es71coen)28(tolcar)-450(els

4.3.2 Dispositius d'entrada i sortida portables

en un `iostream` qualsevol, no hi ha cap problema en enviar-los a un `txer` obert, o la a classe

```
{  
    ostream str(myBuffer, 16);
```

4.4 Estructura del medi

4.4.1 Visio general

Topologia: Controla les relacions de veïnatge i la identificació de les posicions per part de

En la present implementacio s'han fet servir enters del 0 a N-1 com a identi cadors
oanNeshcomdel.oes.4aAquest(iden)98(ti cadors)297(cas)placaemens

4.5 Agents externs

4.5.1 Trets generals

Agents Probabilitzadors

AntiAccio:

Exemple de configuració

- + Iterador3
- Acció Posicionador4
- Acció Actuador2
- Iteracions 20 3 6

Aleatoritzador (Agent/Multiple/Aleatoritzador)

Acció: Determina un agent subordinat. Es repeteix tantes vegades com subordinats tingui.

- agent: agent que es subordina (No ha de ser subordinat de cap altre)
- Acció Posicionador4
- Acció PoP357((Nom)2,6

Probabilitat: La que hi ha d'accionar els subordinats

- uint32: numero d'encerts que segons la probabilitat tenderien a donar-se en la mostra
- uint32: numero de intents o mostra

ReAcció: Agent subordinat especial que s'acciona si no se dona la probabilitat (Nom de un per

temp8(ordinitzador)-332(i)-306()472(de)-334(op)-27(cional))]TJ 0 -22.492 Td[(-)-334(agen)28(t:)-444(agen)

Exemple de configuració

Nutridor (Agent/Actuador/Nutridor)

Posicionador: Dona la posicio on s'actua

- agent: Agent posicionador (dependencia)

Composicio:

4.6 Els organismes

4.6.1 Visio externa dels organismes

Independentment de la seva estructura interna, l'organisme ha d'oferir al biosistema els següents serveis:

Expedir instruccions que indiquin al biosistema les accions que pensa realitzar.

Permetre l'accés a un conjunt de registres que formen el fenotip de l'organisme. El biosistema

{ *Euploidia positiva*: Duplicació total del cariotip.

{ *Aneuploidia positiva*: Duplicació d'un cromosoma.

{ *Aneuploidia negativa*: Eliminació d'un cromosoma.

Mutació cromosòmica o estructural: Modifica l'estructura d'un cromosoma.

{ *Mutació per delecció*: Elimina un fragment del cromosoma.

{ *Mutació per desplaçament*: Desplaça un fragment de lloc dins del cromosoma.

{ *Mutació per inserció aleatòria*:

4.7 Mecanismes d'especiació i anàlisi

Taxonomista d'organismes sexuals

ShiftR dest op1 num

Ingestió: Incorpora al pap nutrients lliures al medi

Excreció: Allibera al medi nutrients del pap

Moviment

C

5.2.2 Pressio selectiva depenent de la densitat

Les primeres experiencies amb el prototip van servir, per clarificar un dilema que em plantejava al

La interfície

Tambe cal comentar que els signi cat de les zones operadores es una mica pobre i que generalment tendeixen a fer una funcio probabil stica mes que de dependencia.

6.1.3 Estudi economic

De cara a evaluar el temps invertit en la realitzacio del projecte, el dividirem en diverses parts.

En aquesta taula es representa en hores.

Part	1998.05 - 1999.06	1999.07 - 2000.01	Total
Documentacio	120		

6.2.2 Sistema de control

Es pot adaptar el sistema d'una forma molt directa a altres models d'organisme. Per exemple, es

Appendix A

El següent arxiu serviria per a 5 bits signifi catius.



Per desactivar el mapa i deixar més espai pels altres elements gràfics cap premer a la 'M'

A.3.4 Detall de les accions

Apendix B

Manual del programador

B.1 Compilacio

B.1.1 Generacio de numeros de compilacio

2.

sigui NULL i tenir-ho en compte quan hi accedim per evitar accesos il·legals a memòria. Es

$t_$

Bibliografia

[AML86]

[Men94]

Index alfabetic

al lel, 16

cariotip

segons aquest projecte, 85

cromosoma

segons aquest projecte, 85

epistasia, 18

expressio genica