Programem en C via Anjuta en la Linkat

Isidre Guixà i Miranda IES SEP Milà i Fontanals, d'Igualada

Gener del 2008 © Isidre Guixà i Miranda IES SEP Milà i Fontanals C/. Emili Vallès, 4 08700 - Igualada

En cas de suggeriment i/o detecció d'error podeu posar-vos en contacte via el correu electrònic iguixa@xtec.cat

Cap part d'aquesta publicació, incloent-hi el disseny general i de la coberta, no pot ser copiada, reproduïda, emmagatzemada o tramesa de cap manera ni per cap mitjà, tant si és elèctric, com químic, mecànic, òptic, d'enregistrament, de fotocòpia, o per altres mètodes, sense l'autorització prèvia per escrit dels titulars del copyright.

1. Configuració de Linkat per a desenvolupar programes en C

Les versions distribuïdes de la Linkat es poden trobar a <u>http://linkat.xtec.net/portal/</u> ja sigui en versió instal·lable des de CD o en versió preparada per a execució en màquina virtual.

Per a veure els paquets instal·lats en la distribució i per a poder-ne instal·lar més, només cal anar a *Sistema | Actualització de programari* i una vegada posat en marxa el programa d'*Actualitzacions - Red Carpet*, anar a la pestanya *Programari instal·lat* per a veure els paquets instal·lats i a la pestanya *Programari disponible* per accedir a paquets que interessi instal·lar.

La distribució Linkat 1.0 porta instal·lat l'entorn de programació Anjuta 1.2.2 (paquet anjuta 1.2.2-2.8) i es pot posar en marxa des de *Programes* | *Programació* | *Anjuta EID*.

Anjuta és un entorn integrat de desenvolupament (EID) per a programar en C, C++, C#, Java, Perl,... en sistemes GNU/Linux. És programari lliure sota llicència GPL.

Per a poder procedir a la compilació i enllaç dels programes desenvolupats en C, necessitem tenir instal·lat el paquet gcc el qual no queda instal·lat en el procés d'instal·lació de Linkat. Caldrà afegir-lo a través de la pestanya *Programari disponible* de l'aplicació *Actualitzacions - Red Carpet*.

Així mateix, és convenient instal·lar els paquets ncurses i ncurses-devel els quals necessitarem al llarg de l'evolució del crèdit. El paquet ncurses ja queda instal·lat en el procés d'instal·lació de Linkat però el paquet ncurses-devel caldrà afegir-lo

Per últim, es recomana tenir com a llenguatge de treball de la Linkat el ca_ES@euro doncs facilitarà que els codis font desenvolupats en la Linkat els puguem traspassar sense problemes a les plataformes Windows. Per aconseguir-ho cal seguir la seqüència d'opcions *Sistema* | *Administració del sistema* | *Sistema* | *Edita el fitxer /etc/sysconfig* | *System* | *Environment* | *Language* i donar el valor adequat a la variable RC_LANG. Després d'efectuar aquesta configuració, caldrà reiniciar la sessió per a que el canvi tingui efecte. Figura 1. Pantalla d'inici de l'entorn Anjuta amb diàleg

2. Utilització de l'entorn de programació Anjuta per a programar en C

Per entrar en l'entorn de programació *Anjuta* cal executar, des de la Linkat en l'entorn GNOME, l'opció *Programes* | *Programació* | *Anjuta EID* o, des de qualsevol terminal, el programa anjuta que acostuma a estar instal·lat en un directori dels definits en el *path* del sistema.

4

Una vegada dins, apareix la pantalla d'inici de l'entorn *Anjuta* amb diàleg (figura 1) on *Anjuta* ens facilita, d'entrada, diverses opcions. Podem escollir-ne alguna o tancar la finestra de diàleg quedant-nos així a la finestra principal de l'entorn *Anjuta* (figura 2).

🍸 Programes Sistema Ajuda 🎒 🚳 🔍	Ŵ dj, 5 de jul, 23:05 🖄
Anjuta: No hi ha cap fitxer	
<u>F</u> itxer <u>E</u> dita <u>V</u> isualitza <u>P</u> rojecte For <u>m</u> at M <u>u</u> nta Adreces d'inte <u>r</u> és <u>D</u> epura <u>C</u> VS <u>P</u> aràmetres Ajuda	
Image:	
👔 🛐 🌾 💠 🏟 📔 🚔 🛃 Kiquetes: 🏟 Cap etiqueta	
🚺 Inicia Anjuta amb diàleg 🗙	
Començi amb un projecte nou. L'assistent d'aplicacions el	
guiarà amb la creació del projecte. Amb l'assistent d'apliacions	
Assistent d'apicacions	
Importa un projecte existent. L'assistent d'importació el	
guiarà per importar un projecte existent dins d'Anjuta i el	
de dades, ni el projecte serà modificat.	
🕸 Assistent d'importació de projectes	
Obre un projecte existent.	
Obre un projecte Obre un projecte	
Ohre un fitzer existent o crea un nou fitzer	
No mostra l'inici amb diàleg una altra vegada.	
¥ Tanca	
Build Find D CVS Terminal Stdout Stderr Debug D Locals D Stack D Watches	

La pantalla principal de l'entorn *Anjuta* correspon a una espècie d'escriptori on es poden fer moltes operacions, totes elles vinculades a la generació de programes mitjançant diversos llenguatges, entre els que trobem C i C++.

Començant a la part superior i baixant per la pantalla, cal distingir:

1) Barra de menús

En ella hi podem observar onze opcions. Per accedir a qualsevol d'aquests menús es pot utilitzar el ratolí o prémer la tecla *Alt* més el caràcter subratllat en el nom de l'opció escollida. Totes les opcions d'aquest menú despleguen diverses opcions algunes de les quals anirem comentant.

Quan es té un menú obert hi ha quatre formes de seleccionar un element del mateix:

rigura 2. Pantana principal de l'enorm Anjaŭa	
Y Programes Sistema Ajuda 👹 🚳 🗐	🖤) dj, 5 de jul, 23:02 🖄
🕅 Anjuta: No hi ha cap fitxer	_ – X
<u>F</u> itxer <u>E</u> dita <u>V</u> isualitza <u>P</u> rojecte For <u>m</u> at M <u>u</u> nta Adreces d'inte <u>r</u> és <u>D</u> epura <u>C</u> VS <u>P</u> aràmetres Ajuda	
🖹 🗁 🔚 🞇 × 🦘 🥐 🖬 📇 🗟	
👔 🖩 🍋 🏟 🚔 📑 🚽 {4 >} Etiquetes: 較 Cop etiqueto	
×	
Build Find Q CVS Terminal Stdout Stderr Debug @ Locals @ Stack @ Watches	

Figura 2. Pantalla principal de l'entorn Anjuta

a) Prémer el caràcter subratllat del nom de l'element desitjat

b) Prémer les tecles de fletxa (amunt, avall, dreta i esquerra) fins situar-se damunt l'opció desitjada i prémer *entrar*

c) Utilitzar el ratolí per accedir a la opció

d) En cas que l'opció desitjada mostri a la seva dreta una combinació de tecles, dita combinació ens executarà l'opció desitjada. Aquestes combinacions s'anomenen *tecles calentes* i en parlarem ben aviat.

Per moure's des d'un menú, en un determinat moment, al menú de nivell immediatament superior, cap prémer *Esc*.

Fem una ullada a les opcions que permet cada opció del menú.

• Arxiu

Inclou les opcions típiques de gestió d'arxius (*Nou, Obre, Desa, Desa com, Tancar fitxer*) així com opcions de gestió de projectes (*Nou projecte, Importa projecte, Obre projecte*). Un projecte permet organitzar els diversos arxius que componen una aplicació en una sola entitat per a un millor desenvolupament de l'aplicació.

També inclou les opcions d'impressió (*Imprimeix*, *Previsualitza impressió*), accés als arxius i projectes recents i l'opció de sortida d'*Anjuta*.

• Edita

Inclou les opcions típiques d'edició d'arxius (*Talla, Copia, Enganxa, Esborra, Desfés, Torna a fer*).

També inclou varis submenús per facilitar l'edició de text al programar: opcions de recerca (*Cerca*) i substitució (*Transforma*), opcions de selecció de text (*Selecciona*), múltiples opcions d'inserció de text orientades a la programació en llenguatge C (*Insereix text*), opcions de comentar blocs de codi font (*Comenta codi*) i opcions per anar ràpidament a diversos llocs del document (*Vés a*).

L'opció *Edita* | *Cerca* | *Cercar a fitxers* permet realitzar cerques d'un text en múltiples arxius, via una caixa de diàleg amb múltiples i potents opcions.

• Visualitza

Permet mostrar i ocultar les diverses barres d'eines i finestres de l'aplicació així com algunes característiques de l'editor (números de línia, marges,...)

• Projecte

Inclou opcions per a gestionar els projectes, com afegir i treure arxius del projecte o editar la configuració del projecte. Des d'aquí també s'invoca l'editor GUI per a crear la interfície gràfica de l'aplicació (es necessita tenir el programa *Glade* instal·lat).

• Format

Inclou les opcions de format del text, permetent el ressaltat sintàctic així com desplegar i replegar trossos de codi.

• Munta

Inclou opcions de compilació i de construcció del codi de l'aplicació.

• Adreces d'interès

Permet inserir adreces d'interès (marques) en el codi i desplaçar-se per elles.

• Depura

Inclou opcions de depuració del codi. Permet inserir punts de ruptura i efectuar una execució controlada, així com avaluar e inspeccionar variables.

• CVS

6

Inclou opcions per treballar en un repositori *CVS* (acrònim anglès de *Sistema de Control de Versions*), fet que permet controlar els canvis que es realitzen en el codi.

• Paràmetres

Inclou opcions per establir les preferències d'un munt de característiques de l'aplicació, des d'opcions del compilador i enllaçador fins les opcions de l'editor i les preferències generals de l'aplicació.

En aquest punt hi ha un paràmetre important a tenir en compte per a la depuració del codi i és que la configuració per defecte dels paràmetres de compilació i enllaç no duen la informació necessària per a poder depurar els nostres programes. Així, caldria entrar a l'opció *Paràmetres* | *Comandes*, seleccionar *Llenguatge C* i substituir, en els apartats *Compila* i *Munta*, el contingut \$(anjuta.compiler.flags) per -Wall -g.

Com molt bé podeu trobar en el *Tutorial Avançat d'Anjuta* incorporat en el propi IDE, aquests paràmetres tenen el següent significat:

-Wall força que el compilador mostri tots els missatges d'errors de tipus *warning* -g causa que el compilador inclogui informació de depuració en el codi objecte necessària per poder utilitzar el depurador.

Aquesta substitució cal fer-la si no està ben configurat l'Anjuta, doncs en teoria, els valors -Wall -g haurien de venir donats per \$(anjuta.compiler.flags), però pot ser que no tinguem ben configurat l'Anjuta...

• Ajuda

Inclou opcions per accedir a l'ajuda en línia (*Manual d'Anjuta*), a un tutorial (*Tutorial d'Anjuta*), a la pàgina web del projecte, així com a fonts d'informació relacionades.

2) Barres d'eines

En elles s'inclouen les opcions més habituals. Per defecte, *Anjuta* mostra dues barres d'eines, la *Barra principal* i la *Barra de navegació*.

Les barres disponibles són:

- Barra principal, amb funcionalitats d'arxius i edició de textos.
- Barra estesa, amb funcionalitats del projecte i de compilació, construcció i execució.
- Barra de depuració, amb controls per al depurador de codi
- *Barra de navegació*, amb funcionalitats per a la navegació pels marcadors i etiquetes de funció
- Barra de format, amb funcionalitats per a donar format al text i al codi

3) Escriptori

És la zona de treball i ocupa la part central de la pantalla. En ella hi podem tenir desplegats differents panells que es poden ocultar i mostrar (via les opcions Visualitza | Finestra de missatges i Visualitza | Finestra del projecte o via els corresponents botons de la Barra d'eines principal. També es pot modificar la grandària de cada panell fent clic damunt els contorns de separació i arrossegant amb el ratolí.

Els panells possibles són: Finestra d'edició, Finestra de projecte i Finestra de missatges.

La figura 3 mostra un escriptori amb els tres panells desplegats.



Figura 3. Pantalla d'Anjuta amb els tres panells desplegats

Finestra d'edició

Aquesta finestra és la ubicada a la zona dreta i en ella es troben els documents oberts amb els que es treballa. Hi pot haver molts documents oberts, però únicament n'hi ha un d'actiu en un moment donat. Totes les ordres i accions s'apliquen sobre aquest document. Es pot canviar el document fent clic a la pestanya de la pàgina. També es pot seleccionar un document prement el botó secundari del ratolí damunt qualsevol pestanya i seleccionant el document de la llista que apareix.

Finestra de projecte

©Isidre Guixà i Miranda

Aquesta finestra és la ubicada a la zona esquerra. Mostra un arbre amb els arxius de codi font que conté el projecte (sempre que en tinguem un d'obert). A la part inferior té vàries pestanyes per a tenir diverses vistes del projecte.

• Finestra de missatges

Aquesta finestra és la ubicada a la zona inferior de l'escriptori i mostra tots els missatges, classificats en diverses pestanyes. Aquesta finestra està habitualment oculta i es mostra quan s'executa un ordre que provoca l'aparició de missatges.

Els colors utilitzats per a la visualització dels missatges són rellevants. Així, el color negre mostra missatges normals informatius. El color blau correspon a missatges importants com avisos (*warnings*) i missatges d'error. El color vermell indica que el missatge conté un enllaç que permet, fent-hi doble clic, portar el cursor a l'arxiu i a la línia que ha provocat el missatge.

Fent clic a la cantonada superior esquerra de les finestres, aquestes es tornen flotants. Per tornar-les a lloc, cal prémer el botó secundari del ratolí damunt la finestra i seleccionar l'opció *Enganxat*

Compilar i enllaçar una aplicació

Per compilar l'arxiu actual (si és un arxiu font en C o C++), cal seleccionar l'opció *Munta* | *Compila* o prémer el botó *Compila* de la barra d'eines estesa o prémer la tecla de funció F9. Apareixerà la *Finestra de missatges* que mostrarà tots els missatges que produeix el procés de compilació, incloent-hi els errors. Fent doble clic damunt les línies de color vermell, el cursor es situa en la línia que ha generat l'error.

Les opcions de compilació es poden establir seleccionant l'opció *Paràmetres* | *Configuració del compilador i enllaçador*. En compilar un arxiu, *Anjuta* obliga a guardar-lo abans a disc.

El procés de compilació genera un arxiu de codi objecte (* . 0) que posteriorment serà enllaçat per a construir l'executable.

Per a construir un executable, cal seleccionar l'opció de menú *Munta* | *Munta* o prémer el botó *Construir* de la barra d'eines estesa o prémer la tecla de funció F11. Apareixerà la *Finestra de missatges* amb tots els missatges que produeixi la construcció de l'executable. El procés de construcció enllaçarà l'arxiu objecte amb les biblioteques indicades i generarà l'executable. Les biblioteques a enllaçar es poden indicar en *Paràmetres* | *Configuració del compilador i enllaçador*, pestanya *Biblioteques*.

El procés d'enllaç, si detecta que l'arxiu objecte no està actualitzat o encara no ha estat generat, l'intentarà compilar abans d'enllaçar-lo. Això implica que pot enllaçar-se directament un arxiu sense necessitat de compilar-lo.

9

Execució d'un programa

Una vegada s'ha construït amb èxit l'executable, per a provar-lo cal seleccionar l'opció *Munta* | *Executa* o prémer el botó *Executar* de la barra d'eines estesa o prémer la tecla de funció F3.

10

Al contrari que en la fase de construcció, l'execució no comprova les dependències, és a dir, no comprova si l'executable està en la darrera versió. Per tant, això és responsabilitat del programador.

Per a passar arguments al programa, cal seleccionar l'opció *Munta* | *Defineix paràmetres del programa* que mostra una caixa de diàleg (figura 4) per on es pot introduir els paràmetres. Per posar en marxa l'aplicació premerem el botó *Executar*. També es pot especificar si el programa ha d'executar-se en una terminal o no.

Figura 4. Caixa de diàleg per a definir paràmetres d'execució d'un programa

🚫 Exec	uta el programa	X
₋ Paràmetres de la línia	d'ordres	
🗹 Executa en un Term	ninal	
	X <u>T</u> anca	Executa

Depuració d'un programa

Recordeu que per a poder depurar un programa cal compilar amb l'opció -g.

Una vegada tenim l'executable, cal seguir els següents processos per a procedir a la depuració:

Per iniciar el depurador es pot utilitzar l'opció *Depura* | *Inicia Depurador* o la combinació de tecles Maj+F12.

Per executar instrucció a instrucció, cal utilitzar l'opció *Depura* | *Executa* | *Avança un pas* o la tecla F5. Ens apareix un terminal on s'anirà executant el programa i a la *Finestra d'edició*, hem d'observar el codi font del programa en execució amb una fletxa groga a l'esquerra de la línia que conté la següent instrucció a executar. La figura 5 mostra la situació descrita. També podem utilitzar botons de la barra d'eines de depuració (si la tenim activada).

Per continuar amb l'execució pas a pas podem anar utilitzant F5 (*Avança un* pas) i/o F6 (*Avança fins*) en *Anjuta* i no pas en la terminal oberta. Cal entendre la diferència entre ambdues opcions F5-F6 i per aconseguir-ho ens anirà molt bé observar la situació plantejada a la figura 5.

K Programes Sistema Ajuda 🎒 🚳 🖻 0	🜒 dg, 8 de jul, 16:29 🔳
Anju 🖬 Terminal	
<u>F</u> itxer <u>E</u> dita <u>V</u> isualitza <u>P</u> rojecte For <u>m</u> at M <u>u</u> nta Fitxer Edita Visualitza Terminal Tabs Ajuda	
🖹 🛅 🔚 🔣 🗙 🔄 🍖 💽 📇 Debug Terminal for the process:	_
uln3p01.c X	
<pre>-/* Programa: uln3p01.c Descripció: Càlcul de la supe: Autor: Isidre Guixà */ #include <stdio.h> #include <conio.h></conio.h></stdio.h></pre>	*
<pre>void main(void) float base, altura; clrscr(); printf ("Haurà d'introduir el printf ("Introdueixi la base scanf ("%f",&base); printf ("Introdueixi l'altura scanf ("%f",&altura);</pre>	
S'està carregant executable: /mnt/hgfs/Arxius/u1n	
Using host libthread_db library "/lib/tls/libthread_db.so.1".	
El depurador és a punt.	8
S'està executant el programa	2
main () at u1n3p01.c:12	•
Build Find CVS Ferminal Stdout Stderr Debug Debug Stack B Watches	
Projecte: Cap Ampliació: 0 Línia: 0011 Col: 004 INS Tasca: Depurador Mode: DOS	S (CRLF)

Figura 5. Situació inicial en començar la depuració d'un programa.

A la *Finestra d'edició* de la figura 5 veiem que s'està a punt d'executar la instrucció amb el codi clrscr(). Aquesta instrucció és una crida a una funció de nom clrscr escrita per nosaltres en un arxiu de nom conio.h separat de l'arxiu uln3p01.c que conté el codi que estem depurant. Podem trobar-nos en dos casos diferents:

1. Sabem (suposem) que el codi de la funció clrscr() ja el tenim depurat, no volem perdre temps per a veure el seu interior. Premerem F6 i la fletxa groga passarà a la següent línia.

2. Volem entrar a depurar el codi de la funció clrscr(). Premerem F5 i *Anjuta* s'encarrega de cercar l'arxiu conio.h i obrir-lo en una nova pestanya, com es mostra a la figura 6. Veiem que la fletxa groga ha desaparegut de la pestanya que conté el codi font que estàvem depurant (uln3p01.c) i ha saltat a la instrucció que pertoca executar de la funció clrscr() que resideix a l'arxiu conio.h.

Per tant, utilitzarem indistintament F5 i F6 segons vulguem o no, depurar el codi de les funcions cridades.

Altres opcions interessants a tenir en compte són la utilització dels punts de ruptura. Així, la figura 7 ens mostra com hi ha un punt de ruptura (marca rosa a l'esquerra de la línia de codi afectada).

- 8	🌒 dg, 8 de jul, 16:50 🔳
Anjuta: /usr/include/conio.h (Desat)	
Fitxer Edita Visualitza Projecte Format Munta	
📄 🦳 🕅 🗶 💊 🎓 🕞 🧮 Fitxer Edita Visualitza Terminal Tabs Ajuda	
Debug Terminal for the process:	<u> </u>
🖻 🖻 🛪 🕫 🖉 🖻 💷 🖻 🛛 🖻	
conio.h X uln3p01.c X	
<pre>#include <stdio.h></stdio.h></pre>	
<pre>#include <stdlib.h></stdlib.h></pre>	
<pre>#include <unistd.h></unistd.h></pre>	
#include <emili.n <="" td=""><td></td></emili.n>	
#Include Sys/locti.n/	
#define STDINFD 0	2000
void clrscr(void)	
- (
<pre>printf("\033[2J");</pre>	
printf("\033[0;0f");	
1	
<pre>void gotoxy(int x, int y)</pre>	
printf("\033[%d;%df",y,x);	
2000	
× El depurador és a punt.	_
S'està executant el programa	
main () at u1n3p01.c:12	3
cliner () at conic h:21	<u></u>
	
Build Stack Watches	
Projecte: Cap Ampliació: 0 Línia: 0021 Col: 000 INS Tasca: Depurador Mode: Uni	x (LF)

Figura 6. Seguiment de la depuració pels diversos arxius on hi ha el codi de les funcions programades.

Figura 7. Exemple d'utilització de punt de ruptura

	🌒 dg, 8 de jul, 17:05 🖄
Anjuta: /mnt/hgfs/Arxius/u1n3p01.c (Desat)	
<u>F</u> itxer <u>E</u> dita <u>V</u> isualitza <u>P</u> rojecte For <u>m</u> at <u>Mu</u> nta Adreces d'inte <u>r</u> és <u>D</u> epura <u>C</u> VS <u>P</u> aràmetres Ajuda	
ÌÈ 🗁 🔚 🕅 × 🥱 🔗 🕞 📇 🔯	
IE I → → → → ↓ (4) Etiquetes: → main [9]	
। 🕒 🔁 🛪 🕫 🖉 🔚 🗰 🖽 🖪 🖪 🖪	
conio.h x uln3p01.c x	
<pre>#include <stdio.h> #include <conio.h></conio.h></stdio.h></pre>	
void main(void) -{	
<pre>float base, altura;</pre>	
<pre>clrscr(); printf ("Haurà d'introduir els dos valors amb les mateixes unitats\n\n");</pre>	
<pre>printf ("Introdueixi la base: ");</pre>	
<pre>scanf ("%f", &base);</pre>	
printr ("Introducixi l'altura: ");	
printf ("La superfície del rectangle que té per base %g unitats i per \	
altura %g unitats és %g unitats quadrades\n",base, altura, base*altura);	
}	
	_
x Crscr () at conio.h:21	
main () at u1n3p01.c:13	
Breakpoint 2 at 0x804863a; file u1n3p01.c. line 15.	
	2000
Breakpoint 3 at 0x804864e; file u1n3p01.c. line 16.	[_]
Breakpoint 3 at 0x804864e: file u1n3p01.c, line 16.	
Breakpoint 3 at 0x804864e: file u1n3p01.c, line 16.	•

Figura 8. Exemple d'aturada de l'execució del programa en un punt de ruptura



Els punts de ruptura s'acostumen a utilitzar per aturar l'execució del programa en un cert lloc i poder comprovar l'estat de les variables definides en el programa. Això últim es pot aconseguir amb l'opció *Depura* | *Inspecciona/avalua* o amb la combinació de tecles Ctrl+P, que provoca l'aparició d'una finestra de diàleg per a introduir l'expressió a inspeccionar. En l'exemple de la figura 8 podria interessar comprovar el valor de la variable base per a saber si la lectura s'ha efectuat correctament.

La pestanya *Watches* de la *Finestra de missatges* també permet: visualitzar valors d'expressions. Cal prémer damunt d'ella el botó secundari del ratolí per a gestionar-ne les diverses funcionalitats que proporciona.

Per finalitzar la depuració del programa cal utilitzar l'opció *Depura* | *Atura el depurador*.

Preferències

Anjuta permet la personalització de moltes de les seves característiques per a que l'usuari treballi més còmodament. Per a mostrar la finestra de preferències (figura 9) cal seleccionar l'opció *Paràmetres* | *Preferències*. Per tornar a les preferències que *Anjuta* facilita per defecte, cal seleccionar l'opció *Paràmetres* | *Defineix preferències per defecte*.

Figura 9. Pantalla d'Anjuta per a personalitzar l'entorn

La finestra de preferències d'*Anjuta* (figura 9) està estructurada en diferents seccions a la seva esquerra, cadascuna de les quals agrupa un determinat conjunt de preferències. Es distingeix:

• Editor

En aquesta secció es pot establir alguns valors relatius al desat i al completat automàtic, al desplegament de codi, al posicionament i ordre de les pestanyes de l'editor, etcètera.

• Print

Paràmetres relatius a les preferències d'impressió dels documents.

• CVS

Paràmetres per a la utilització del sistema de control de versions.

• Build

14

Paràmetres relatius a les opcions de compilació i enllaç. Segons hi hagi un projecte obert o no, les preferències que s'estableixin ho seran a nivell del projecte o globals.

• Messages

Paràmetres referents a algunes característiques de la *Finestra de missatges*, com el color dels missatges, l'estil dels indicadors,...

• Indentation

Paràmetres referents a opcions de sagnat i autoformat, com la mida de la tabulació i el sagnat, l'estil del format,...

• General

Paràmetres referents al directori on es guardaran els projectes, informació de l'usuari i altres opcions generals

• Encodings

Preferències relatives a la codificació de caràcters en que s'emmagatzemen els documents. Pot utilitzar-se la codificació origina, la codificació definida pel sistema o utilitzar sempre UTF-8.

Recomanem l'opció *Intentar desar en la codificació de la localització actual* i que aquesta sigui ca_ES@euro per a tenir plena compatibilitat entre els fonts desenvolupats en Linux i en Windows.

• Terminal

Permet indicar un perfil per al terminal de la pestanya *Terminal* de la *Finestra de missatges*.