



Escola Universitària
Politécnica de Mataró

Enginyeria Tècnica de Telecomunicació: Especialitat Telemàtica

Messenger Visual

**Costa Carmona, Xavier
Barberán Agut, Pere**

Tardor 2009

A tots aquells que han estat al meu costat,
en tot moment.

Resum

Internet és un mitjà de comunicació molt nou i que, els últims anys, ha experimentat un creixement i un nivell d'implantació en les nostres vides que ningú s'esperava. Amb el desenvolupament d'Internet han aparegut noves aplicacions que cada dia augmenten el seu nombre d'usuaris. Un exemple son els programes de missatgeria instantània, que permeten al usuari parlar amb els seus contactes via missatges de text i en temps real. El problema que ens trobem és que aquests programes no estan adaptats a les necessitats de tothom. Aquest projecte pretén donar el primer pas per posar remei a aquest inconvenient.

Resumen

Internet es un medio de comunicación muy nuevo y que, en los últimos años, ha desarrollado un crecimiento y un nivel de implantación en nuestras vidas que nadie se esperaba. Con el desarrollo de Internet han aparecido nuevas aplicaciones que cada día aumentan su número de usuarios. Un ejemplo son los programas de mensajería instantánea, que permiten al usuario hablar con sus contactos vía mensajes de texto y en tiempo real. El problema que nos encontramos es que estos programas no están adaptados a las necesidades de todo el mundo. Este proyecto pretende dar el primer paso para poner remedio a este inconveniente.

Abstract

The Internet is a brand new mass media which, during recent years, has developed dramatically and become a part of our lives in very unexpected ways. As a result of this development, many new applications have appeared and the amount of users of such applications grows incessantly. Instant messaging programs are one example. These programs allow users to chat with their contacts by means of text messages in real time. Nevertheless, a problem with these programs is that they are not adapted to everyone's

needs. This project attempts to be the first step towards meeting a solution for this inconvenience.

Índex general

Dedicatòria	III
Resum	V
Índex general	VII
Índex de figures	XI
Índex de taules	XIII
1. Introducció	1
1.1. Motivació.....	1
1.2.Introducció als sockets	2
2. Objectius	13
2.1. Objectiu general.....	7
2.2. Objectius específics.....	7
3. Tecnologia i Metodologia	9
3.1. Per què Java?	9
3.2. El paquet java.net.....	11
3.2.1 La classe java.net.ServerSocket	12
3.2.2 La classe java.net.Socket	14
3.3. El paquet java.NIO.....	15
3.3.1 La classe java.nio.Buffer.....	16
3.3.2 La classe java.nio.channels.ServerSocket.....	17
3.3.3 La classe java.nio.channels.SocketChannel.....	18
3.3.4 La java.nio.channels.Selector i SelectionKey	18
4. Pressupost	21
4.1. Planificació	22
4.2. Cost	23
4.3 Gràfic de costos	25

5. Anàlisi.....	25
5.1. Estudi de mercat.....	25
5.2. Requeriments funcionals	26
5.3. Requeriments no funcionals	27
5.4. Diagrama de casos d'ús.....	27
5.5. Especificació de casos d'ús	29
5.5.1. Connectar-se.....	29
5.5.2. Enviar missatge.....	29
5.5.3. Enviar SPC	30
5.5.4. Aconseguir direcció	31
5.5.5. Desconnectar-se.....	32
5.5.6. Actualitzar contactes.....	32
6. Disseny.....	35
6.1. Client-Servidor.....	35
6.2. Patró arquitectònic	36
6.3. Patrons de disseny.....	38
6.4. Model de comunicacions.....	38
6.4.1. Comunicació Client-Servidor.....	38
6.4.2. Comunicació Client-Client.....	42
7. Implementació.....	43
7.1. Mètode decoder.....	43
7.2. Thread miniServer.....	46
7.3.. Update Contactes	47
7.4. Desconnexió d'usuari.....	48
7.5 Acceptar connexió.....	49
8. Guia d'usuari	51
8.1. Interfície servidor.....	51
8.2. Pantalla Login	51
8.3. Interfície contactes	53
8.4. Pantalla chat.....	53

9. Propostes de futur	55
10. Conclusions.....	57
Annex I – Article	59
Annex II - Contingut del CD	63
Bibliografia.....	65

Índex de figures

Figura 1: Esquema ports	3
Figura 2: Comunicació client-servidor amb sockets	4
Figura 3: Esquema de les classes basades en TCP i UDP	12
Figura 4: Esquema de canals i buffers	17
Figura 5: Esquema de canals	19
Figura 6: Gràfic de costos	23
Figura 7: Diagrama de casos d'ús	27
Figura 8: Esquema arquitectura client-servidor	36
Figura 9: Esquema MVC	37
Figura 10: Comunicació client-servidor	39
Figura 11: Comunicació actualitzar contacte	40
Figura 12: Comunicació desconnexió	41
Figura 13: Comunicació client-client	43
Figura 14: Interfície Servidor	51
Figura 15: Interfície Login	52
Figura 16: Pantalla Contactes	53
Figura 17: Pantalla Xat	53

Índex de taules

Taula 1: Mètodes classe serverSocket	13
Taula 2: Mètodes classe Socket.....	14
Taula 3: Planificació de tasques	21
Taula 4: Cost del personal.....	22
Taula 5: Cost del software.....	22
Taula 6: Cost del hardware.....	22
Taula 7: Cost total.....	22

