

UNIVERSITAT DE LLEIDA  
Escola Politècnica Superior  
Grau en Enginyeria Informàtica  
Xarxes

## Xarxes - Pràctica 1

Sergi Simón Balcells  
21040111X  
GM3

Professorat : Enric Guitart, Carles Mateu  
Data : Diumenge 7 de Abril

# Contents

<b>1</b>	<b>Introducció</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Estructura</b>	<b>1</b>
2.1	Estructura del client . . . . .	1
2.2	Estructura del Servidor . . . . .	1
<b>3</b>	<b>Estratègia</b>	<b>2</b>
3.1	Estratègia client . . . . .	2
3.2	Estratègia servidor . . . . .	2
<b>4</b>	<b>Diagrama d'estats</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Consideracions</b>	<b>3</b>

# 1 Introducció

## 2 Estructura

### 2.1 Estructura del client

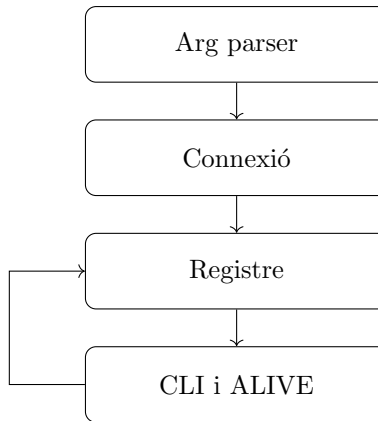


Figura 1: Estructura principal del client mitjançant un diagrama de blocs

### 2.2 Estructura del Servidor

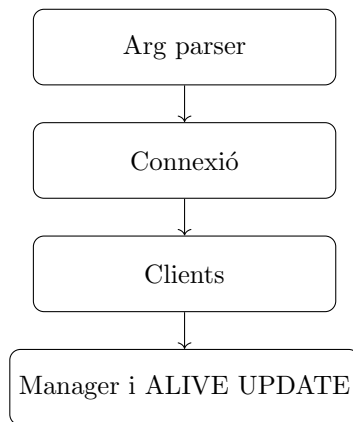


Figura 2: Estructura principal del servidor mitjançant un diagrama de blocs

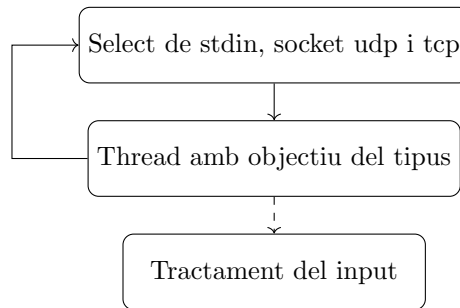


Figura 3: Estructura del màner del servidor

### 3 Estratègia

En aquesta secció es parlarà sobre les estratègies utilitzades per a mantenir la connexió, és a dir, la fase d'alives tant del servidor com del client.

#### 3.1 Estratègia client

En el client, mitjançant un procés aïllat d'atendre la línia de comandes, s'efectuarà periodicament un enviament d'alive al al servidor, una espera de  $R$  segons i un select no bloquejant per veure si hi ha hagut contestació en aquest període. Si hi ha hagut contestació per part del servidor es tracta aquesta resposta. En el cas que sigui un `ALIVE_ACK` amb tots els camps correctes, es reiniciarà el comptador del client d'alives, el qual a cada volta del bucle es baixarà en un. Si aquest contador arriba a 0, es dona per perduda la connexió amb el servidor, tallant la interfície de comandes i tornant a començar un nou procés de registre.

#### 3.2 Estratègia servidor

En el servidor s'utilitzaran dos fils. En el primer fil, cada  $0,5s$  es baixarà un comptador d'alives de tots els clients, sempre i quan el seu estat sigui diferent a desconnectat. Aquest procés simula una TTL (time to live) amb uns quants passos més, ja que identifica l'estat dels clients.

En l'altre fil atenc totes les peticions que li poden arribar al servidor, com es mostra en la figura 2.2. En el cas concret de mantindre la connexió, quan rep un paquet `ALIVE_INF`, evalua l'estat del paquet, i, en cas de tenir la PDU correcte, envia un `ALIVE_ACK` i restaura el valor del comptador d'alives de la taula.

**4    Diagrama d'estats**

**5    Consideracions**