

# Protocolo del grupo 03

Se va a trabajar por tipos de mensajes que pueden enviar los servidores de piezas e intermedios. Cada mensaje cuenta con un formato establecido. Cada uno de ellos cuenta con un código de mensaje que ayuda a identificar el tipo de mensaje. Además, los mensajes enviados son cadenas de caracteres.

## LEGO DISCOVER

Su función es descubrir los servidores de piezas, por lo tanto es únicamente transmitido por el servidor intermedio. Se le indica la dirección IP junto con el puerto del servidor intermedio. Utiliza el protocolo UDP en broadcast.

|        |           |             |
|--------|-----------|-------------|
| 0      | —         | host:puerto |
| Código | Separador | IP          |

## LEGO PRESENT

Su función es que los servidores de piezas se puedan identificar a los servidores intermedios levantados. Le indica su dirección IP y el puerto junto a un conjunto de figuras que ofrece el servidor de piezas. Utiliza UDP, si este apenas se levanta debe realizarlo en forma broadcast, de lo contrario sería una respuesta unicast hacia el LEGO DISCOVER hecho por el servidor intermedio si se levanta después.

|        |           |             |           |        |           |            |
|--------|-----------|-------------|-----------|--------|-----------|------------|
| 1      | —         | host:puerto | —         | nombre | —         | nombre...  |
| Código | Separador | IP          | Separador | Piezas | Separador | Piezas.... |

## LEGO REQUEST

Su función es solicitar una figura al servidor de piezas. Utiliza el protocolo TCP.

|        |           |        |
|--------|-----------|--------|
| 2      | —         | nombre |
| Código | Separador | Figura |

## LEGO RESPONSE

Su función es responder a un servidor intermedio con una figura solicitada. Utiliza el protocolo TCP.

|        |           |        |           |        |
|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| 3      | _         | nombre | _         | HTML   |
| Código | Separador | Figura | Separador | Buffer |

El formato del HTML es el siguiente:

```
<HR>
<CENTER> <H2> Lista de piezas para armar la figura del final </H2> </CENTER>
<TABLE BORDER=1 BGCOLOR=' lightblue ' CELLPADDING=5 ALIGN=CENTER>
<TR> <TH> Cantidad </TH> <TH> Descripcion </TH> <TH> Imagen </TH> </TR>
<TR><TD ALIGN=center> pieza cantidad </TD>
<TD ALIGN=center> pieza_tipo </TD>
<TD ALIGN=center> <IMG SRC="pieza_img" width=100 height=100></TD>
</TR>
. . . .
<TR><TD COLSPAN=3> <IMG SRC= "figura_img " width=500 height=500></TD>
</TR><TR><TD COLSPAN=2> Total de piezas para armar esta figura </TD><TD
ALIGN=center> </TR></TABLE>
```

Cada variable del buffer significa lo siguiente:

| Variable             | Detalle   |
|----------------------|---|
| pieza_img/figura_img | Especifica el url de una imagen.                |
| pieza_tipo           | Especifica un tipo de pieza.                    |
| pieza_cantidad       | Cantidad de piezas de un mismo tipo.            |
| piezas_total         | Número total de piezas que conforman la figura. |

## LEGO RELEASE

Su función es indicar a un servidor intermedio que el servidor de piezas emisor dejará de estar disponible. Utiliza el protocolo TCP.

|        |           |             |
|--------|-----------|-------------|
| 4      | –         | host:puerto |
| Código | Separador | IP          |

### Características

- Puerto del servidor piezas: 3141
- Puerto del servidor piezas: 3142
- Si el servidor n, de piezas, no responde al tercer llamado será declarado como fuera de servicio.