

Sistemas Operativos y Redes

Tarea 3, parte 1

Informe

**Integrantes:**

Ignacio F. Garcés Santander

Francisco Jiménez Iglesias

# 1. *Requests* (cliente)

Forma (basada en HTML):

**<command>**

Host: **<URL>**

**[other tags]**

No interesa la ruta (como en HTML), pues es una base de datos simplificada, no hay necesidad de usar directorios para el cliente al conectarse al servidor.

**command** puede ser:

* connect: se establece una conexión entre el cliente y el servidor.
* disconnect: se cierra conexión.
* quit: cierra el programa.
* insert: inserta un valor en la BD, especificando llave o no.
* get: obtiene el valor de una llave.
* peek: verifica si existe una llave en la base de datos.
* update: cambia el valor asociado a una llave.
* delete: borra una llave de la BD.
* list: solicita una lista de todos

**other tags** son los argumentos de las funciones en la tarea 1. Es decir, sólo se usa en los comandos insert, get, peek, update, delete.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **comand** | **other tags** |  |
| connect | <null> |  |
| disconnect |  |  |
| quit |  |  |
| insert | Key: <new\_key>  [Value: <new\_value>] |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Tabla 1.1: comandos y sus tags asociadas válidas.

# 2. *Responses* (servidor)

<mensaje de estado> (code: <código de estado>)

...?

Si la respuesta debe tener un mensaje (como el comando list del cliente), entonces se agrega:

Body: <mensaje servidor>

## 2.1. Estados de respuesta

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Código | Mensaje | Descripción | Retorno asociado |
| 0 | OK | Operación realizada con éxito. | null |
|  | Insert Succesfull | La insercion de valor es realizada exitosamente, retorna un int con la clave | int |
|  | Get Succesfull | La obtencion de valor ha sido exitosa, retorna int con el valor asociado a la key enviada | int |
|  | Peek Succesfull | La operación peek ha sido completada, retorna un bool si esta o no en la base de datos | bool |
|  | Key List | se procesó la peticion y ser retorna una lista de las keys | List[int] |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tabla 2.1: respuestas de éxito.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Código | Mensaje | Descripción | Retorno Asociado |
|  | Bad access | Intento de acceder a la BD sin conectarse primero usando el comando connect. |  |
|  | Bad key read | Se intentó leer una llave no existente en la BD. | - |
|  | Bad key write | Se intentó eliminar una llave no existente en la BD. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Time Out | El tiempo de respuesta del servidor expiró | - |
|  | Connection fail | No se ha podido realizar una conexión con el servidor | - |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tabla 2.2: respuestas de excepción.

# Ejemplo

Lo que en la tarea 1 era:

*Request*:

peek(5)

*Response*:

false

Con el protocolo definido, queda:

*Request*:

peek

Host: www.URL\_servidor.net

Key: 5

*Response*:

OK (code: 0)

<...>

Response: false

# Referencias

An overview of HTTP. (2019). Retrieved 1 November 2019, from <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Overview>