**3. PRAKTIKAREN TXOSTENA**

**Izen-Abizenak: Janire Arana, Miriam Bergaz eta Elbire Haro**

1. **1. galdera: Egiaztatu eta kodean aurkitu bloke-diagramako urratsak jarraitzen direla socket-ak sortzeko.**

**Zerbitzaria:**

Komunikazio kanala ireki:

* new ServerSocket(12345, 100);

Komunikazio kanalaren helbidea sarean argitaratu:

Eskaera itxaron:

* esperarConexion(); conexion = servidor.accept();

Datuen bidalketa eta harrera:

* mostrarMensaje("Conexion " + contador + " recibida de: " + conexion.getInetAddress().getHostName());

Komunikazio kanala itxi:

* conexion.close();

**Bezeroa:**

Komunikazio kanala ireki:

* aplicacion = new Cliente("127.0.0.1");

Zerbitzariarekin konektatu:

* cliente = new Socket(InetAddress.getByName(servidorChat), 12345);

Datuen bidalketa eta harrera:

* mensaje = (String) entrada.readObject();

Komunikazio kanala itxi:

* salida.close();
* entrada.close();
* cliente.close();

1. **2. galdera: Zer ataka erabiltzen du zerbitzariak? Zer ataka erabiltzen du bezeroak?**

Bezeroak ausazko ataka erabiltzen du eta zerbitzaria 1 eta 65535 arteko zenbaki bat izango du. Gure kasuan, 12345 da

1. **3. galdera: Eclipse IDE ingurunea erabiliz, konpilatu eta exekutatu klase hauek zure ordenagailuan. Zein exekutatu behar da lehen: zerbitzaria ala bezeroa?**

Zerbitzaria, bestela bezeroak ezin izango da konektatu irekita ez dagoelako.

1. **4. galdera: Erabili netstat -n komandoa ezarritako konexioak ikusteko eta arazorik izanez gero. Aldatu programa beharrezkoa bada. Zer ataka zenbaki erabiltzen du gure zerbitzariak? Zer ataka zenbaki erabiltzen du gure bezeroak? Zein IP helbidetan dago gure zerbitzaria?**

Zerbitzariak 12345 ataka erabiltzen du eta erabiltzaileak guk egindako proba batean 50119 ataka erabiltzen zuen, konektatzen den bakoitzean ataka ezberdin bat erabiliko du. Gure zerbitzaria eta bezeroa ordenagailu beretik exekutatzen direnez 127.0.0.1 (localhost) da bien helbidea.

1. **5. galdera: aldatu ikasgelan beste ordenagailu batekin konektatzeko beharrezkoa dena. Aztertu konexioa netstat-ekin. Azaldu egindako aldaketak eta horien zergatia. Zer ataka zenbaki erabiltzen du gure zerbitzariak? Zer ataka zenbaki erabiltzen du gure bezeroak? Zein IP helbidetan dago gure zerbitzaria? Eta bezeroa (Zerbitzarian begiratua)? Bezero bat baino gehiago konektatu ahal dira zerbitzari berberera?**

Lehenik eta behin zerbitzaria duen ordenagailuaren helbidea lortu behar dugu, horretarako ipconfig komandoarekin lortuko dugu IPv4 helbidea. Ondoren bezero bat sortzerakoan zerbitzariaren IP helbidea esleituko diogu host gisa. Gure kasuan zerbitzaria 192.168.43.21-ean dago eta gure bezeroak 192.168.43.81 helbidea du eta 65489 ataka erabiltzen du.

Zerbitzari berera hainbat bezero konektatu daitezke (azken finean hori da helburua zerbitzari-bezero arkitektura erabiltzen denean); honako hau konprobatu ditzakegu, hainbat bezero abiarazten.