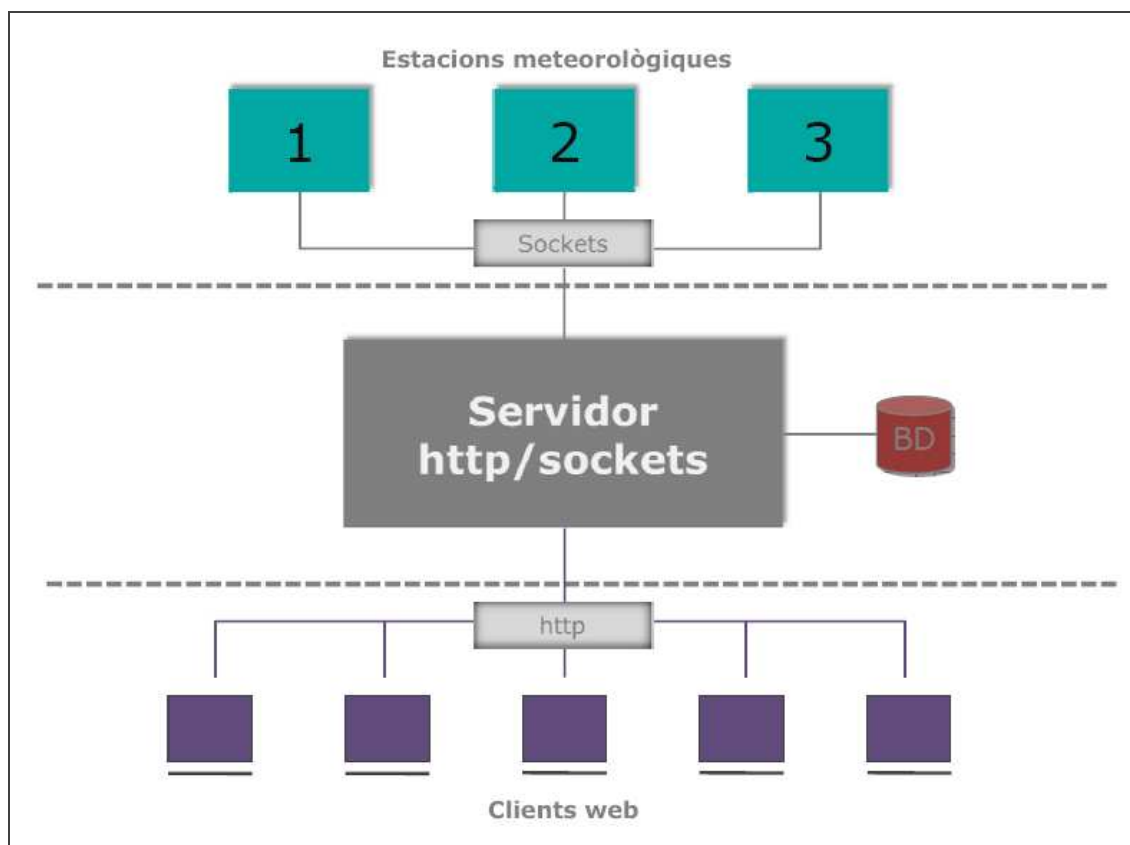


Resum

L'objectiu d'aquest projecte és la creació d'un servei meteorològic anomenat MeteoService que, accessible des d'Internet, proporciona lectures dels paràmetres de 3 estacions. Aquestes estacions estan simulades per rutines que generen valors de cada una de les variables meteorològiques (temperatura, humitat relativa i precipitacions) i es connecten via sockets al servidor http, que els introdueix a la base de dades. El client web (usuari), pot consultar, des de qualsevol lloc amb connexió a Internet i en qualsevol moment, aquestes dades meteorològiques a través de la pàgina web preparada i creada amb aquesta finalitat.

L'esquema de funcionament intern d'aquest projecte és el següent:



Pel què fa al tractament i manipulació de les dades meteorològiques, aquest projecte es pot dividir en tres parts:

- **Simulació de dades.** Cada hora, des de la seva posta en marxa, els 3 emuladors de les estacions del projecte simulen un valor per cada una de les variables meteorològiques (temperatura, humitat relativa i precipitacions) i els envien al servidor, que s'encarregarà d'inserir-los a la base de dades de MeteoService, i deixar-los accessibles per posteriors consultes a través d'Internet. Els valors de les variables meteorològiques són simulats i generats per rutines que són cridades per les "estacions" quan necessiten dades.
- **Adquisició de dades.** Les estacions exerceixen de clients de sockets amb el servidor d'Internet, i li envien trames amb els valors de les diferents variables meteorològiques. Aquest últim les separa i emmagatzema les dades, indexades per dia i hora de mesura, en la taula corresponent de la base de dades de MeteoService.
- **Explotació de dades.** A nivell d'usuari, podem accedir a les dades a través de la pàgina web de MeteoService. Qualsevol persona, a través d'Internet i introduint a l'explorador la URL de MeteoService, pot consultar dades meteorològiques, seleccionant prèviament una estació, un dia i una hora concrets.

Cal remarcar que l'enfocament del projecte no ha estat obtenir dades simulades molt exactes i semblants a la realitat de la situació climatològica de cada estació, sinó la comunicació que s'ha generat entre les diferents parts del projecte: els sockets per una banda, i la comunicació http per l'altra. D'aquesta manera s'han après mètodes de transmissió de dades i nous llenguatges de programació que es poden utilitzar per infinitat de processos i aplicacions diverses.