



PROJECTE FINAL DISSENY I IMPLEMENTACIÓ DE SISTEMES DISTRIBUÏTES

Oscar Galera i Alfaro

1er MEINF

Març 2018

Índex

- Proposta
- Qué es vol fer?
- Com es farà?
- Integrants del projecte

Proposta

Definir un sistema de distribución de agua con:

- Un conjunto de productores (depositos de agua, inyectores de productos, como Cloro).
- Un conjunto de consumidores (sumideros —> “sinks”).
- La calidad del agua se determina por los valores de n métricas.

Proposta

- Una red de distribución, el agua fluye unidireccionalmente desde los productores a los consumidores. Miraremos de obtener redes (topologías) reales. Algunos enlaces no tienen porqué ser unidireccionales, por ejemplo interconexiones ente diferentes paredes de le red por temas de tolerancia a fallos (esto habrá que tenerlo en cuenta).
- La calidad del agua de los productores es conocida.
- En algunos nodos de la red de puede mezclar agua de diferentes productores. En esos nodos, la proporción de agua de cada productor es conocida y, por tanto, la calidad de la mezcla en las salidas.

Proposta

- Se modelaran los cambios de calidad del agua en función del incremento de su “edad” en cada enlace (arista que une dos nodos).
- Disponemos de un conjunto de sensores de los que conocemos:
 - Coste
 - Conjunto de métricas que puede subministrar y la calidad (precisión) de cada una.

Què es vol fer?

El problema (inicial) es decidir el tipo de sensor y la ubicación de los sensores maximizando la información que puedan suministrar.

Se deben modelar los cambios de la calidad del agua a medida que circula por la red.

Se añadirá como restricción el coste máximo a gastar en los sensores.

Com es farà?

La idea principal del projecte a nivell d'assignatura és desenvolupar el model que defineix l'estructura de connexions entre els nodes, per aquest fet, s'ha parlat d'utilitzar l'eina EPANET.



<https://www.epa.gov/water-research/epanet>

Integrants del projecte

- Wolfgang Gernjak (ICRA)
- Josep Lluís Marzo (UdG)
- Oscar Galera i Alfaro (UdG)



Gràcies!