Esercizio – SmartBuilding

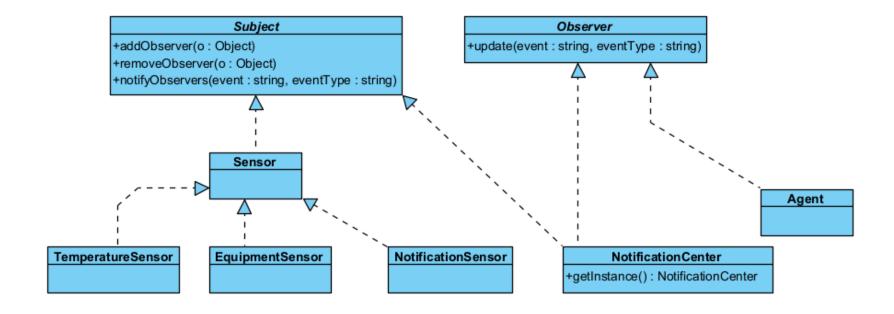
Francesco Guerra francesco.guerra@unimore.it

SmartBuilding

- L'Università di Modena e Reggio Emilia sta sviluppando un sistema software per la gestione intelligente degli edifici (Smart Building).
- Sensori: Ogni edificio è dotato di tre sensori principali:
 - Sensore di temperatura rileva se la temperatura supera una soglia critica.
 - Sensore di presenza rileva eventuali intrusioni o accessi non autorizzati.
 - Sensore di stato impianti monitora guasti o malfunzionamenti agli impianti.
- NotificationCenter: Il NotificationCenter è un componente centrale del sistema, che:
 - Riceve eventi da tutti i sensori
 - Propaga gli eventi a tutti gli agenti registrati.
- Nota importante: il NotificationCenter è unico e non filtra gli eventi. Quando riceve un evento dai sensori, lo invia a tutti gli agenti collegati.

- Agenti: Gli agenti rappresentano le squadre operative che intervengono sugli eventi:
 - Pronto Soccorso → gestisce emergenze legate alla temperatura.
 - Sicurezza → gestisce intrusioni o accessi non autorizzati.
 - Manutenzione → interviene sui guasti degli impianti.
- Ogni agente, quando riceve un evento, decide autonomamente se reagire o ignorarlo in base al tipo di evento.
- Flusso degli eventi
 - Un sensore rileva un evento critico → invia l'evento al NotificationCenter.
 - Il NotificationCenter propaga l'evento a tutti gli agenti registrati.
 - Ogni agente valuta se l'evento è di sua competenza e, se sì, reagisce.

Francesco Guerra 2



Francesco Guerra 3