

09. Esercitazione

IS 2024-2025



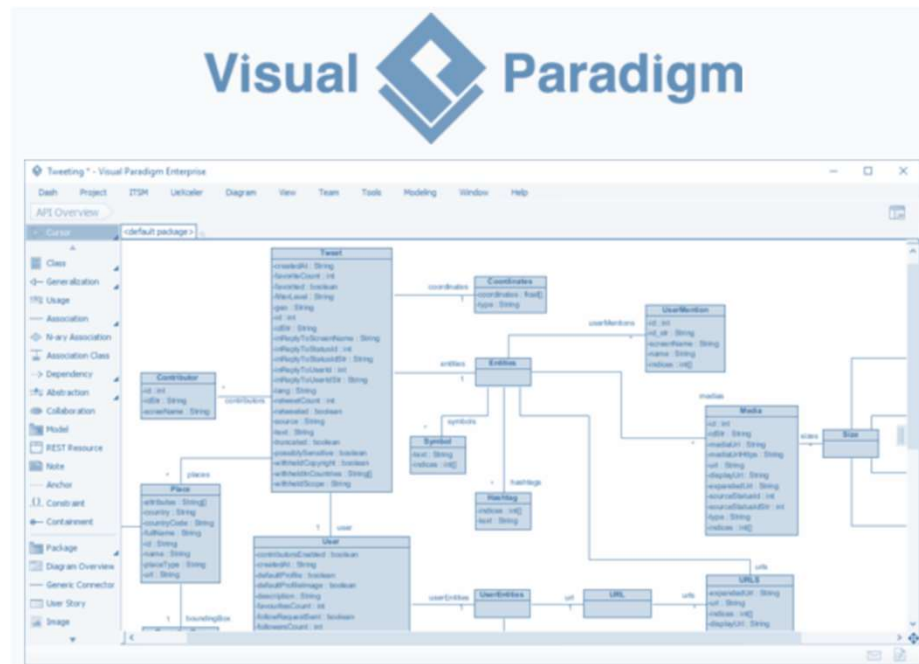
Laura Semini, Jacopo Soldani

Corso di Laurea in Informatica

Dipartimento di Informatica, Università of Pisa

SU COSA CI ESERCITIAMO?

Diagramma delle **attività** e diagramma di **macchina a stati** con



Requisito da modellare con un diagramma di attività

Quando un utente richiede di cambiare il proprio turno di pulizie:

1. L'utente richiedente perde 2 punti per aver richiesto lo scambio.
2. Il sistema notifica a tutti gli altri inquilini la disponibilità del turno di pulizie, offrendo la possibilità di accettarlo.
3. Se un inquilino accetta il turno, lo scambio avviene immediatamente, e l'inquilino che accetta guadagna 2 punti. Il processo termina qui.
4. Se nessuno accetta lo scambio entro un'ora, si applica una penalità aggiuntiva di 2 punti all'utente richiedente.
5. A partire dalla seconda iterazione, i punti offerti agli altri inquilini aumentano a 4.
6. Il processo si ripete ciclicamente (con un timeout di un'ora per ciascuna iterazione) fino a che non viene trovato un inquilino disposto ad accettare il turno, con i punti guadagnati (e persi dal richiedente) che aumentano di 2 per ogni iterazione (6 punti nella terza iterazione, 8 nella quarta, ecc.).
7. Il processo termina quando un inquilino accetta il turno, momento in cui guadagna i punti accumulati fino a quel momento.

Requisito da modellare con una macchina a stati

Un inquilino guadagna/perde punti lavando piatti, mangiando o cambiando turni di pulizia.

Può trovarsi in 3 stati sulla base dei punti:

- Disastro (meno di -10 punti),
- Sopravvivate (tra -10 e + 10),
- Superinquilino (più di 10 punti).

Inizialmente è Sopravvivate. Se i punti scendono sotto a -10 passa in stato Disastro, se i punti salgono oltre i 10, va in stato Superinquilino...

In stato Disastro non può mangiare e non può chiedere cambi turni. Quando esce da Disastro viene suonata la Marcia di Radetsky, quando entra in stato Superinquilino viene suonata la marcia trionfale dell'Aida

