

Requisiti del progetto dell'insegnamento di Ingegneria del Software – mod. 2/Progettazione Model-Driven del Software, AA 2021/2022

Si progetti un *sistema di voto e scrutinio elettronico*. Il sistema deve essere generico e prevedere diverse modalità di voto e di definizione del vincitore.

Per quanto riguarda le modalità di voto, quelle da supportare sono:

- **voto ordinale**: all'elettore è richiesto di ordinare i candidati (o gruppi/partiti) presenti nella scheda in base alle proprie preferenze.
- **voto categorico**: l'elettore inserisce una preferenza per un candidato (o gruppo/partito).
- **voto categorico con preferenze**: l'elettore inserisce una preferenza per un gruppo/partito e ha la possibilità di indicare una o più preferenze tra i candidati del gruppo/partito selezionato (niente voto disgiunto).
- **referendum**: consiste in una domanda fatta all'elettorato con la quale si chiede se si sia favorevoli o contrari a un determinato quesito.

Per quanto riguarda i possibili modi per definire il vincitore della procedura di voto, l'insieme minimo da considerare comprende:

- **maggioranza**: il vincitore è il candidato che ha ottenuto il maggior numero di voti.
- **maggioranza assoluta**: il vincitore è il candidato che ha ottenuto la maggioranza assoluta dei voti, cioè il 50% + 1 dei voti espressi.
- **referendum senza quorum**: si procede al conteggio dei voti indipendentemente se abbia partecipato o meno alla consultazione la maggioranza degli aventi diritto al voto.
- **referendum con quorum**: si procede al conteggio dei voti espressi solo nel caso in cui abbia partecipato alla consultazione la maggioranza degli aventi diritto al voto.

I voti devono poter venire espressi *di persona* in un seggio elettorale dopo che si è svolta la fase di riconoscimento dell'identità del votante e della verifica del suo diritto al voto (che si assume avvengano manualmente), oppure *a distanza* (in questo caso, la fase di identificazione e verifica del diritto di voto vengono effettuati dal sistema da implementare).

Vanno considerate *due tipologie di utente*: l'*elettore* e l'*impiegato/gestore del sistema* che deve poter configurare una sessione di voto, specificando le modalità di voto e di calcolo del vincitore, inserire le liste dei candidati, far partire la fase di scrutinio e visualizzare l'esito del voto.

Alcuni dei requisiti essenziali che il sistema deve prevedere sono:

- il voto espresso deve rimanere segreto e non deve essere riconducibile all'elettore;
- ogni elettore può votare una volta sola;
- per ogni scheda è ammesso un solo voto valido o l'esercizio della facoltà di astenersi dalla scelta (scheda bianca);
- il conteggio dei voti elettronici si può attivare solo dopo la chiusura di tutte le operazioni di voto.

Si deve prevedere anche un sistema di auditing per la verifica del corretto funzionamento dell'applicazione, per esempio basato su un sistema di log (semplificato).

Si noti che la descrizione del sistema da implementare è volutamente incompleta. Dovete specificare meglio i requisiti durante la fase di analisi e specifica dei requisiti del vostro progetto (e darne documentazione).