

ESAME DI PROGETTAZIONE DEL SOFTWARE

A.A. 2016/2017 – APPELLO DEL 18/09/2017

REQUISITI: L'applicazione da progettare riguarda la gestione di una conferenza scientifica. Il centro conferenze in cui si svolgerà la conferenza ha diverse sale in cui si terranno i diversi talk. La conferenza è suddivisa in sessioni ed ogni sessione è formata da un certo numero di talk. Ogni sessione si tiene in esattamente una sala del centro conferenze ed è caratterizzata da una sigla (una stringa), una data, e da un elenco ordinato di talk. Ogni talk è tenuto in una sola sessione, ha un titolo (una stringa) ed è dato da uno ricercatore. Un ricercatore può tenere anche più talk sia nell'ambito di una singola sessione, che in sessioni diverse. Di ogni ricercatore interessa il nome (una stringa), l'età (un intero positivo), e l'affiliazione (una stringa). Di ogni sala interessa il nome (una stringa), la capienza (un intero positivo), e le sessioni che vi si terranno, che possono essere da 3 a 6. Tra le varie sessioni, si distinguono le sessioni speciali che sono tenute solo nelle sale maggiori. Per le sessioni speciali (e solo per le sessioni speciali) sono previsti da 1 a 2 presentatori. Ogni presentatore ha un nome (una stringa) e può presentare in diverse sessioni speciali. Di una sala maggiore interessa conoscere il numero di uscite di sicurezza (un intero positivo) e vi può essere associata al più una sessione speciale.

Gli organizzatori della conferenza sono interessati ad effettuare alcuni controlli. In particolare:

1. Dato un ricercatore, si vuole conoscere il numero di sessioni diverse in cui ha tenuto almeno un talk.
2. Dato un ricercatore, si vuole sapere se ha tenuto almeno un talk in una sala maggiore.

DOMANDE

DOMANDA 1

Basandosi sui requisiti riportati sopra, svolgere la fase di analisi producendo lo schema concettuale in UML per l'applicazione e motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

DOMANDA 2

Svolgere la fase di progetto, illustrando i prodotti rilevanti di tale fase e motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

È obbligatorio solo progettare gli algoritmi e definire le responsabilità sulle associazioni (indicando i criteri con cui sono stabilite le responsabilità).

DOMANDA 3

Svolgere la fase di realizzazione, producendo un programma Java e motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

È obbligatorio realizzare in Java solo i seguenti aspetti dello schema concettuale:

- i) Gli aspetti dello schema che sono relativi alle **sessioni**, ai **talk**, ai **ricercatori**, ed ai **presentatori**, realizzando tutte le classi (con eventuali sottoclassi e/o superclassi) ed associazioni coinvolte in questa parte dello schema;
- ii) La prima operazione dello use case;
- iii) Il codice di classi eccezione eventualmente usate per la realizzazione dei punti precedenti.