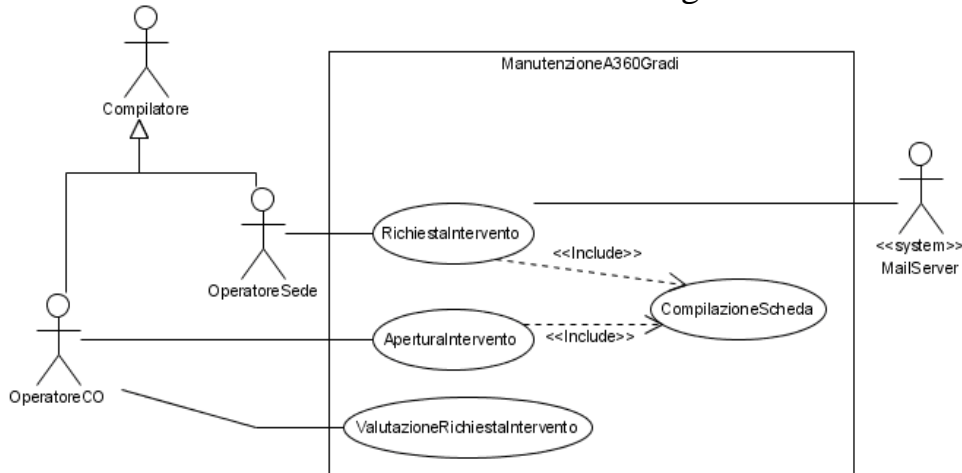


Si consideri il caso di studio ManutenzioneA360Gradi e i seguenti casi d'uso:



- CompilazioneScheda:** Permette di compilare una SdI.
- AperturaIntervento:** Permette di compilare e accettare una SdI per un guasto segnalato per telefono.
- RichiestaIntervento:** Permette di compilare una SdI e inviare mail alla CO.
- ValutazioneRichiesta:** Permette di accettare o rifiutare la SdI compilata da una sede.

**Domanda 1.** (Realizzazione dei casi d'uso) Assumendo di aver definito il diagramma di sequenza ds:CS che descrive il caso d'uso CompilazioneScheda, dare un diagramma di sequenza che descriva sia il caso d'uso AperturaIntervento sia RichiestaIntervento. Usare i frame di interazione: ref e alt.

Sia **NuovoIntervento** il sottosistema che realizza i tre casi d'uso: **CompilazioneScheda**, **AperturaIntervento**, **RichiestaIntervento**. Per realizzare **NuovoIntervento** sono necessarie le seguenti componenti:

Componente	Responsabilità
InterfacciaUtente	Interfaccia che permette di inserire i dati di una SdI
CompilazioneSdI	Permette compilazione e accettazione di una SdI, con aggiornamento del DB. Manda mail alla CO.
DBschede	Mantiene le schede di intervento
MailClient	Client di posta.

**Domanda 2.** Architettura.

- a) Fornire una vista C&C dell'architettura del sotto-sistema **NuovoIntervento**.
- b) Mostrare l'interfaccia offerta da DBSchede, per permettere alla componente CompilazioneSdI di memorizzare le schede.

Analisi dei requisiti e progettazione hanno portato alle scelte seguenti. L'operatore di sede inserisce le SdI usando un'interfaccia web. Gli artefatti che manifestano le componenti citate sopra sono: *Interfaccia.php*, visualizzato da un browser di una macchina client; *Interfaccia.jsp* (dislocata su un web server), *CompilazioneSdI.jar*, *DBschede.sql*,

*MailClient.jar*, dislocate su una macchina *ManutenzioneServer*. Si assuma inoltre che il *MailServer* sia su una macchina dedicata, *ServerMail*, collegata in rete locale con *ManutenzioneServer*.

**Domanda 3.** Architettura: Fornire una vista di dislocazione dell'architettura del sottosistema **NuovoIntervento**, più il server di posta.

**Domanda 4.** Progettazione di dettaglio. Dare un diagramma di struttura composita per la componente *CompilazioneSdI*. Di che tipo sono i connettori che collegano un driver ad un porto? Indicarlo nel diagramma usando uno stereotipo.

-----  
 Il metodo da usare a fine mese per archiviare gli interventi chiusi differenzia le informazioni salvate a seconda se si tratta di i) intervento aCanone e di poca importanza (*piccoloIntervento*, pI), ii) altri interventi aCanone, e interventi *extraCanoneSottoSoglia* (*interventoNormale*, iN) e iii) interventi *extraCanoneOltre-Soglia* (eCOS). Gli interventi vengono salvati rispett. in forma *Ridotta* (fR), forma *Normale* (fN), e forma *Estesa* (fE).

Il seguente metodo determina la forma in cui devono essere salvate le informazioni:

```
public String[] formaArchiviazione (Intervento[] listaInterventi);
```

Senza entrare nel dettaglio concreto delle *SdI*, indicheremo con *interX* le schede d'intervento, con la convenzione che X sia un intero, e che valori di X nella prima decade (tra 0 e 9) indichino interventi di tipo pI, quelli nella seconda decade interventi di tipo iN, e quelli nella terza di tipo eCOS.

**Domanda 5.** (Verifica) Si completi con i valori attesi il seguente insieme di casi di test, in cui utilizziamo la notazione Java per l'inizializzazione degli array, per indicare un valore di tipo array:

a)

input	output
{}	
{inter9, inter10, inter20}	

b) Si consideri la seguente realizzazione di *formaArchiviazione*:

```
public String [] formaArchiviazione(Intervento[] listaInterventi) {
    String [] lia = new String[listaInterventi.length]; //1
    for(int i=0; i < listaInterventi.length; i++) {
        Intervento intervento = listaInterventi[i]; //2
        if (intervento.tipo()== "aCanone" && intervento.piccolo()) {
            lia[i] = "fR"; //3
        } else if (intervento.tipo()== "extraCanoneOltreSoglia") {
            lia[i] = "fN"; //4
        } else {
            lia[i] = "fE"; //5
        }
    }
    return lia; //6
}
```

Dare un diagramma di attività per il grafo di flusso del metodo, utilizzando i numeri a sinistra come nomi dei nodi.

c) Cosa si può dire sulla copertura del codice ottenuta eseguendo i casi di test dati in a), rispetto al criterio delle condizioni? Giustificare la risposta.