



Università degli Studi di Catania

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica - LM32

Iterazione 1

Titolo del progetto: attendApp – attendance management system.

Studente: Giuseppe Lucchese

Matr. 1000000350

Corso: Ingegneria del Software

Docente del Corso: Prof. Orazio Tomarchio

1 – Iterazione 1

1.1 - Introduzione

Conclusa la fase di ideazione, si passa alla fase di elaborazione. Scopo delle iterazioni seguenti sarà quello di: raffinare la Visione, implementare in maniera iterativa il nucleo dell'architettura del software, risolvere le problematiche relative ai rischi maggiori, identificare la maggior parte dei requisiti e la portata, fornire delle stime più realistiche del piano di lavoro e delle risorse complessive.

Durante questa prima iterazione i requisiti scelti su cui concentrarsi sono i seguenti:

- Implementare lo scenario principale di successo del caso d'uso UC1: Registra Entrata.
- Implementare un caso d'uso necessario per gestire le registrazioni. In questo caso sarà implementato il caso d'uso UC6: Gestisci riepilogo mensile.

1.2 – Analisi Orientata agli Oggetti

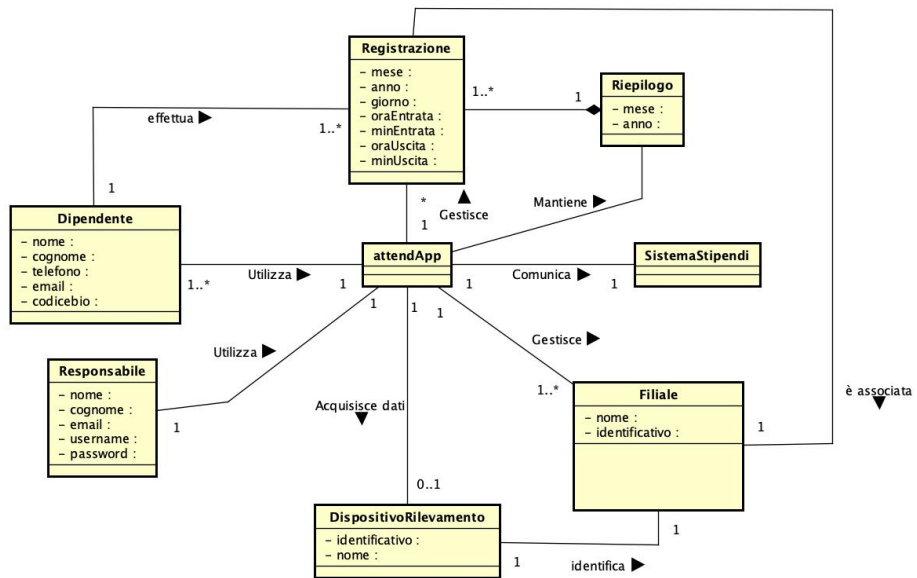
L'analisi orientata agli oggetti si basa sulla creazione di una descrizione del dominio da un punto di vista ad oggetti. Vengono utilizzati diversi strumenti per fornire tale descrizione: Modello di Dominio, SSD (Sequence System Diagram) e Contratti delle operazioni.

1.2.1 Modello di Dominio

La disciplina che in termini di UP si occupa di fornire dettagli sul dominio è la Modellazione del Business, in particolare essa comprende la stesura del Modello di Dominio, elaborato grafico in cui vengono identificati i concetti, gli attributi e le associazioni considerati significativi.

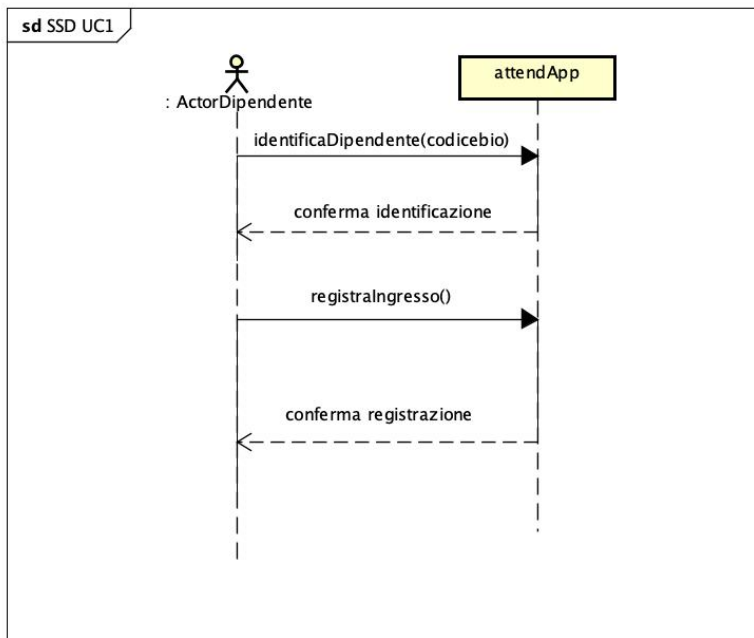
Relativamente ai casi d'uso scelti (UC1 e UC6), dopo un'attenta valutazione dello scenario principale di successo è stato possibile identificare le seguenti classi concettuali:

- **attendApp:** rappresenta il sistema di gestione delle presenze
- **SistemaStipendi:** rappresenta il sistema con cui interagisce attendApp per ricavare alcune informazioni chiave o per trasmettere dati validati.
- **Dipendente:** rappresenta l'attore che lavora in diverse filiali dove registra l'entrata
- **Entrata:** contiene tutti gli ingressi registrati
- **Filiale:** rappresenta la filiale in cui il dipendente viene registrato
- **DispositivoRilevamento:** rappresenta il dispositivo che gestisce le presenze in una specifica filiale.
- **Riepilogo:** gestisce la lista che contiene gli elementi necessari per registrare una giornata lavorativa.
- **Responsabile:** rappresenta l'attore che si occupa di validare i dati rilevati e inviare la validazione al sistema stipendi.

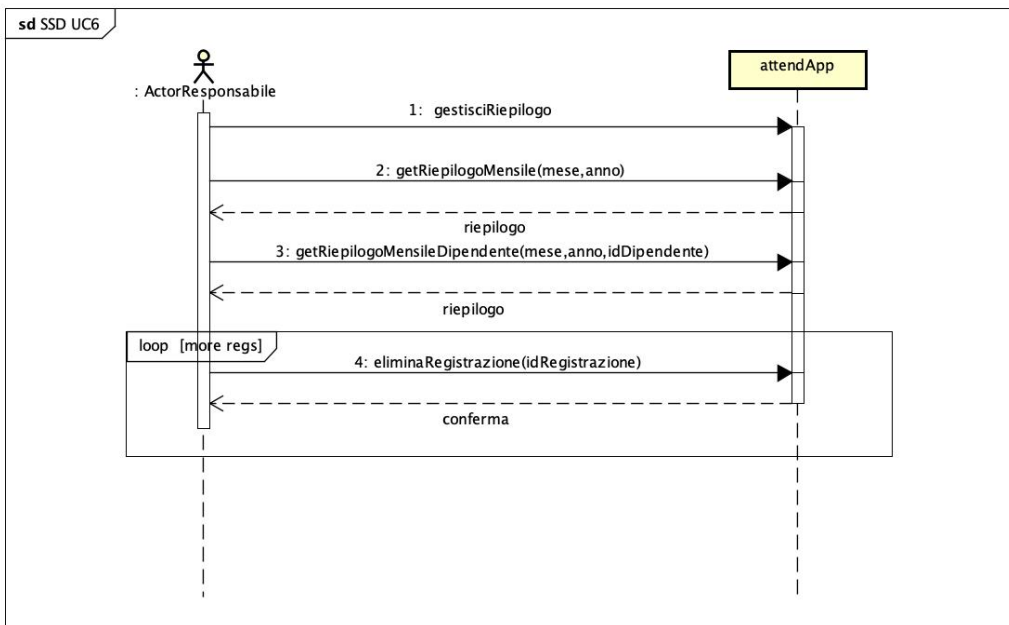


1.2.2 Diagramma di sequenza di sistema

Procedendo con l'analisi Orienta agli Oggetti, il passo successivo è la creazione del Diagramma di Sequenza di Sistema (SSD) al fine di illustrare il corso degli eventi di input e di output per lo scenario principale di successo del caso d'uso UC1



per il caso d'uso UC6 il diagramma di sequenza di sistema è il seguente:



1.2.3 Contratti delle operazioni

Vengono ora descritte attraverso i Contratti le principali operazioni di sistema che si occupano di gestire gli eventi di sistema individuati nell'SSD.

Contratto CO1 : identificaDipendente

Operazione	identificaDipendente(codicebio : integer)
Riferimenti	Caso d'uso UC1: RegistraEntrata
Pre-condizioni	Il dipendente ha scelto di registrare l'entrata, ha appoggiato il dito registrato e il dispositivo ha generato il codice associato all'impronta letta.
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none">- Il codicebio viene inviato al sistema stipendi e l'applicazione si mette in attesa di ricevere l'identificativo del dipendente se esiste ed è registrato.- L'attributo codicebio viene valorizzato- L'attributo idDipendente viene valorizzato- L'applicazione mostra il menu dipendente.

Contratto CO2 : registraIngresso

Operazione	registraIngresso()
Riferimenti	Caso d'uso UC1: RegistraEntrata
Pre-condizioni	Il sistema attendApp riceve la richiesta di registrazione ingresso.
Post-condizioni	Il dipendente conferma la registrazione e viene dunque creata un'istanza di Registrazione con valorizzati gli attributi data,ora, identificativo del dipendente e identificativo della sede e viene archiviata la registrazione.

Contratto CO3 : visualizzaRiepilogo

Operazione	visualizzaRiepilogo (mese : int , anno : int)
Riferimenti	Caso d'uso UC6: Gestisci Riepilogo Mensile
Pre-condizioni	Il responsabile, sceglie di visualizzare il riepilogo mensile quindi digita il mese e l'anno di interesse.
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none">- Il sistema restituisce il riepilogo costituito dalla lista dei dipendenti e la lista ingressi/uscite per dipendente per quel mese/anno.

Contratto CO4 : eliminaRegistrazione

Operazione	eliminaRegistrazione(idRegistrazione : int)
Riferimenti	Caso d'uso UC6: Gestisci Riepilogo Mensile
Pre-condizioni	Il responsabile ha scelto di visualizzare la lista delle registrazioni ingressi/uscite di un determinato dipendente e nota un'anomalia ovvero uno o più ingressi con uscita mancante.
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none">- Il responsabile digita l'id della registrazione da eliminare- Viene cancellata dalla lista registrazioni di un certo riepilogo, la registrazione con quell'id.

1.3 – Progettazione

La progettazione orientata agli oggetti è la disciplina di UP interessata alla definizione degli oggetti software, delle loro responsabilità e a come questi collaborano per soddisfare i requisiti individuati nei passi precedenti. L'elaborato principale di questa fase che è stato preso in considerazione è il Modello di Progetto, ovvero l'insieme dei diagrammi che descrivono la progettazione logica sia da un punto di vista dinamico (Diagrammi di Interazione) che da un punto di vista statico (Diagramma delle Classi).

1.3.1 - Diagrammi di sequenza

Gli scenari presi in considerazione per la realizzazione dei diagrammi di sequenza sono i seguenti:

1. Registrazione di un ingresso da parte di un dipendente
 2. Gestione di un riepilogo mensile (visualizzazione di un riepilogo e scelta di eliminazione per anomalie)
-
1. Vedi allegato registraIngressoSD.jpg
 2. Vedi allegato gestisciRiepilogoSD.jpg

1.3.2 – Diagramma delle classi per la prima iterazione

vedi allegato : ClassDiagram_1.jpg