



Progetto Object Orientation

Mignogna Manuel N86004057

Jodoin Alessandro N86004329

Giusy Marino N86004216

4 marzo 2023

Indice

1	Diagramma dominio del problema	3
2	Diagramma dominio della soluzione	5
2.1	Diagramma Generale	5
2.2	Diagramma Controller	6
2.3	Diagramma Model	7
2.4	Diagramma GUI	8
2.5	Diagramma Database	9
3	Sequence Diagram	11
3.1	Inserimento Laboratorio	11
3.2	Vendita Equipaggiamento	12

Capitolo 1

Diagramma dominio del problema

Employee: Impiegato dell'azienda.

Junior: Impiegato che assume il ruolo Junior.

Middle: Impiegato che assume il ruolo Middle.

Senior: Impiegato che assume il ruolo Senior.

Executive: Impiegato che assume il ruolo Executive.

Temporary: Impiegato assunto tramite un contratto a tempo determinato.

Purchase: Acquisto fatto usando i fondi di un progetto.

Afference: relazione che definisce il laboratorio assegnato all'impiegato.

Scientific Responsibility: relazione che definisce il responsabile scientifico del laboratorio.

Scientific Referent: relazione che definisce il referente scientifico de progetto.

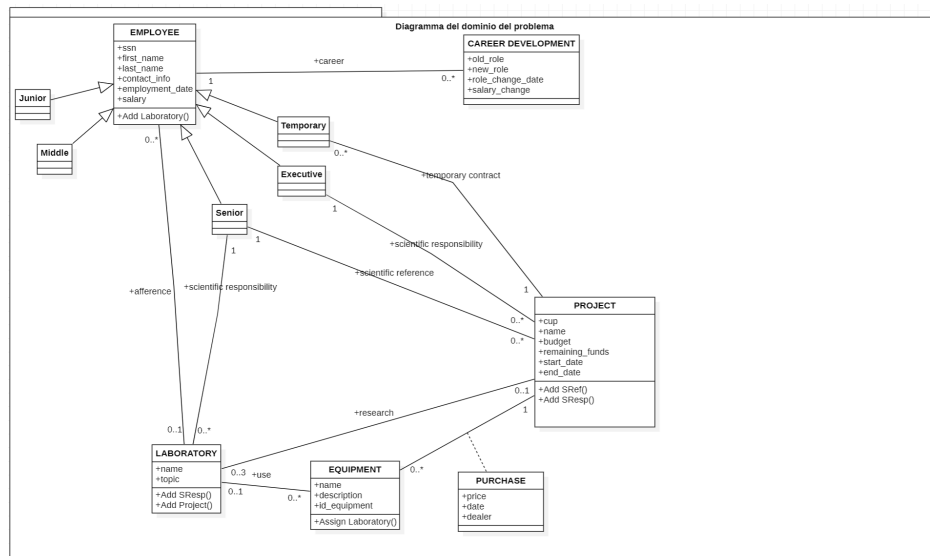
Scientific Responsibility: relazione che definisce il responsabile scientifico del progetto.

Temporary Contract: relazione che definisce il contratto a progetto degli impiegati temporanei.

Career: relazione che definisce i cambi di ruolo degli impiegati.

Research: relazione che definisce i progetti assegnati ai laboratori.

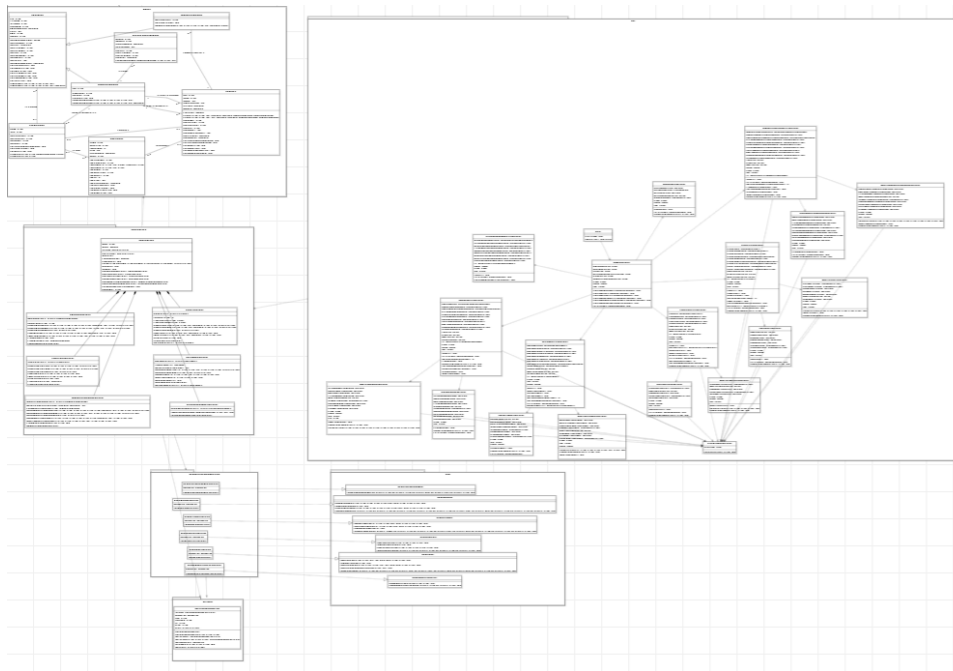
Use: relazione che definisce i laboratori dove vengono utilizzati gli equipaggiamenti.



Capitolo 2

Diagramma dominio della soluzione

2.1 Diagramma Generale



2.2 Diagramma Controller

Package Controller: Package delle classi controller nel modello BCE.

Controller: Controller principale a cui accedono le classi che ne hanno bisogno, è composto da e gestisce le altre classi controller. Inoltre gestisce la connessione con il database.

Employee Controller: Controller che memorizza e gestisce gli oggetti Company_Employee.

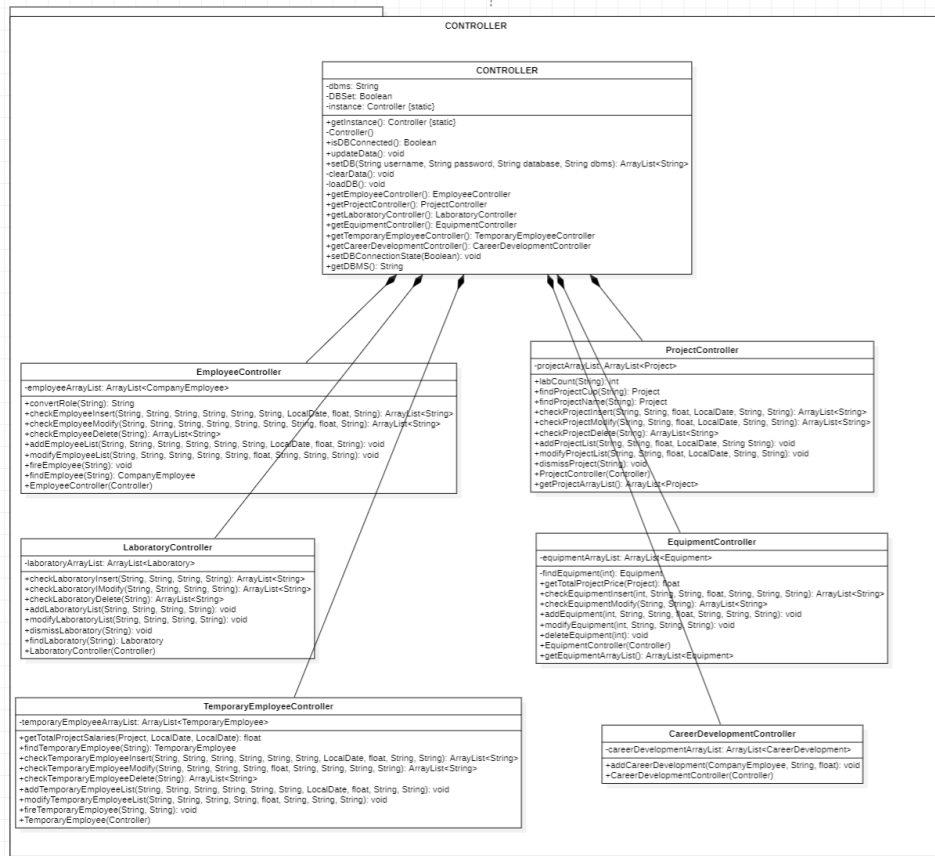
Temporary Employee Controller: Controller che memorizza e gestisce gli oggetti Temporary_Employee.

Laboratory Controller: Controller che memorizza e gestisce gli oggetti Laboratory.

Project Controller: Controller che memorizza e gestisce gli oggetti Project.

Equipment Controller: Controller che memorizza e gestisce gli oggetti Equipment.

CareerDevelopment Controller: Controller che memorizza e gestisce gli oggetti Career Development.



2.3 Diagramma Model

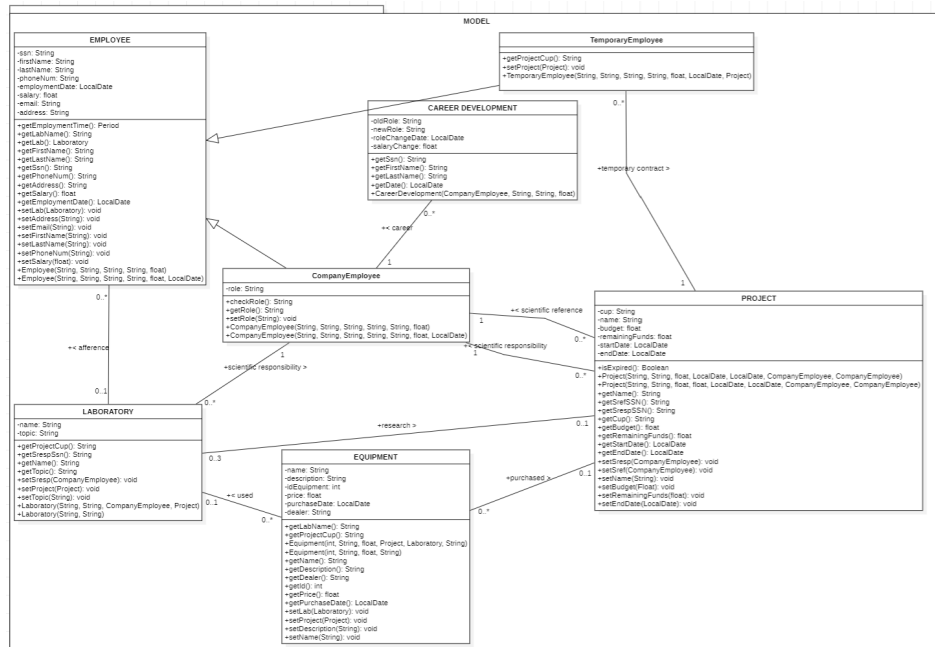
Le generalizzazioni della classe Employee sono diventate le classi Company_Employee e Temporary_Employee.

La classe Company_Employee racchiude le classi Junior, Middle, Senior ed Executive distinte tra loro grazie all'attributo ruolo che permette all'impiegato di cambiare ruolo nel corso dell'esecuzione del programma.

Mentre la specializzazione temporary è stata separata dalle altre perché un impiegato temporary non può assumere altri ruoli e perché dipende dalla classe Project.

Nella classe Company_Employee oltre all'aggiunta dell'attributo ruolo, l'attributo contact_info è stato diviso negli attributi address, email e phone_num.

Per assicurare una maggiore coerenza con il database la classe Purchase è stata eliminata ed il suo contenuto è stato inserito nella classe Equipment.



2.4 Diagramma GUI

Package GUI: Package delle classi che compongono l'interfaccia grafica del programma.

Main: Contiene la funzione main del programma che avvia l'interfaccia grafica.

HomeController: Classe che gestisce la schermata home.

EmployeeListController: Classe che gestisce la finestra che permette di visualizzare e modificare gli oggetti CompanyEmployee.

LaboratoryListController: Classe che gestisce la finestra che permette di visualizzare e modificare gli oggetti Laboratory.

ProjectListController: Classe che gestisce la finestra che permette di visualizzare e modificare gli oggetti Project.

EquipmentListController: Classe che gestisce la finestra che permette di visualizzare e modificare gli oggetti Equipment.

TemporaryEmployeeListController: Classe che gestisce la finestra che permette di visualizzare e modificare gli oggetti TemporaryEmployee.

CareerDevelopmentListController: Classe che gestisce la finestra che permette di visualizzare gli oggetti CareerDevelopment.

addEmployeeController: Classe che permette all'utente di inserire i dati di un nuovo oggetto CompanyEmployee.

modifyEmployeeController: Classe che permette all'utente di modificare i dati di un oggetto CompanyEmployee.

addTemporaryEmployeeController: Classe che permette all'utente di inserire i dati di un nuovo oggetto TemporaryEmployee.

modifyTemporaryEmployeeController: Classe che permette all'utente di modificare i dati di un oggetto TemporaryEmployee.

addLaboratoryController: Classe che permette all'utente di inserire i dati di un nuovo oggetto Laboratory.

modifyLaboratoryController: Classe che permette all'utente di modificare i dati di un oggetto Laboratory.

addProjectController: Classe che permette all'utente di inserire i dati di un nuovo oggetto Project.

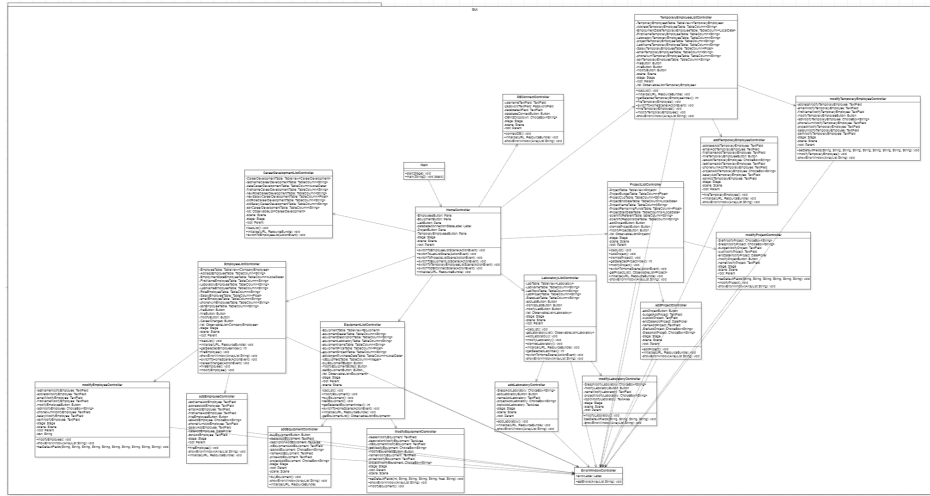
modifyProjectController: Classe che permette all'utente di modificare i dati di un oggetto Project.

addEquipmentController: Classe che permette all'utente di inserire i dati di un nuovo oggetto Equipment.

modifyEquipmentController: Classe che permette all'utente di modificare i dati di un oggetto Equipment.

DBConnectController: Classe che permette all'utente di inserire i dati per collegare il programma al database.

ErrorWindowController: Classe che mostra un messaggio d'errore all'utente.



2.5 Diagramma Database

Package DAO: Package che contiene le interfacce DAO per interagire con il database

DAOCareerDevelopment: Interfaccia che permette di interagire con la tabella CareerDevelopment.

DAOEmployee: Interfaccia che permette di interagire con la tabella Employee.

DAOEquipment: Interfaccia che permette di interagire con la tabella Equipment.

DAOLaboratory: Interfaccia che permette di interagire con la tabella Laboratory.

DAOProject: Interfaccia che permette di interagire con la tabella Project.

DAOTemporaryContract: Interfaccia che permette di interagire con la tabella TemporaryContract.

Package DAOPostgresImplementation: Package che contiene le implementazioni delle classi del package DAO per interagire con il DBMS PostgreSQL.

DAOCareerDevelopmentPostgres: Classe che permette di interagire con la tabella CareerDevelopment.

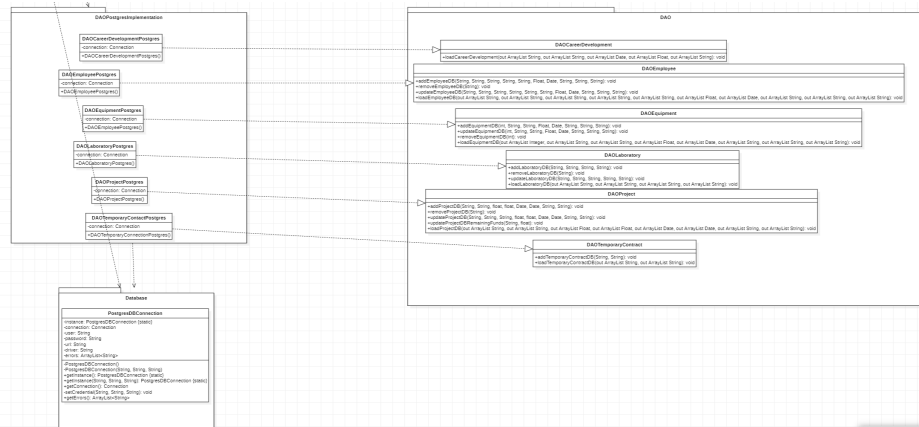
DAOEmployeePostgres: Classe che permette di interagire con la tabella Employee.

DAOEquipmentPostgres: Classe che permette di interagire con la tabella Equipment.

DAOLaboratoryPostgres: Classe che permette di interagire con la tabella Laboratory.

DAOProjectPostgres: Classe che permette di interagire con la tabella Project.

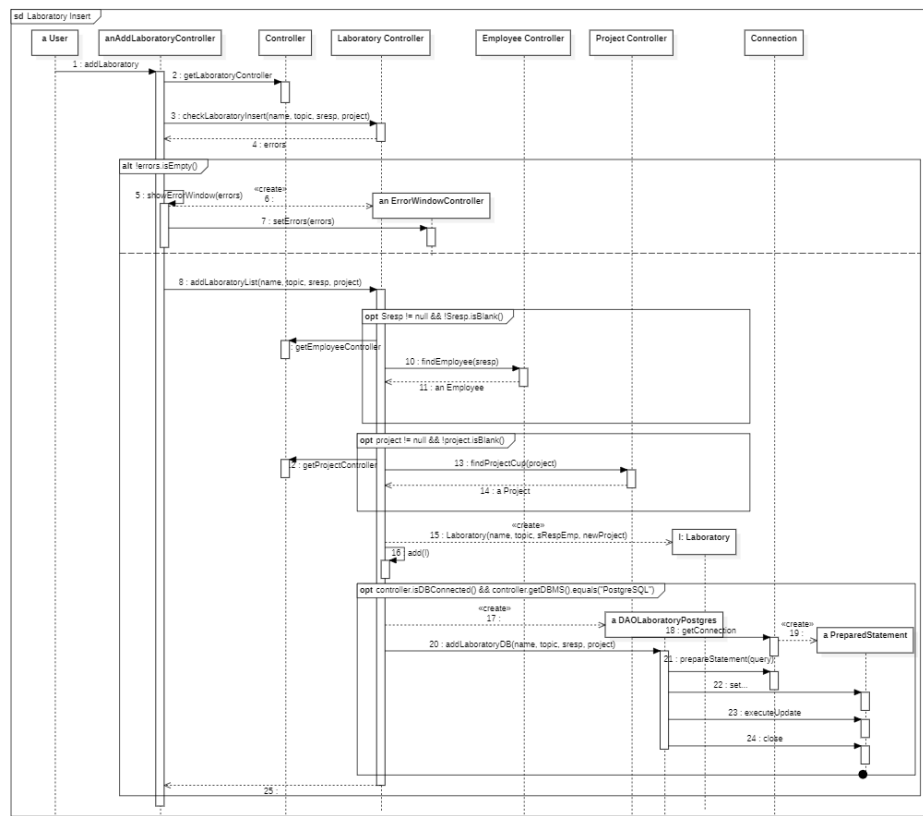
PostgresDBConnection: Classe che gestisce la connessione al DBMS PostgreSQL.



Capitolo 3

Sequence Diagram

3.1 Inserimento Laboratorio



3.2 Vendita Equipaggiamento

