

Rapport du Projet : Application de Gestion des Employés

Introduction

Ce projet vise à développer une application permettant la gestion des employés d'une entreprise. L'application est conçue en Java en utilisant les principes de la programmation orientée objet (POO). Elle offre des fonctionnalités essentielles telles que l'ajout, la modification, la suppression, l'affichage et la recherche d'employés, ainsi que le calcul de la masse salariale et le tri des employés par salaire.

Objectifs du projet

- Ajouter un employé avec ses informations (ID, nom, poste, salaire).
- Modifier les détails d'un employé existant.
- Supprimer un employé par son identifiant.
- Afficher la liste des employés enregistrés.
- Rechercher un employé par son nom ou son poste.
- Calculer la masse salariale totale de l'entreprise.
- Trier les employés en fonction de leur salaire.

Conception et implémentation

L'application repose sur deux classes principales :

1. **Employe** : Représente un employé avec des attributs privés et des méthodes d'accès.
2. **GestionEmployes** : Gère les opérations sur un tableau d'employés (max 50 employés).

Structure des classes

Classe Employe

- Attributs : id, nom, poste, salaire.
- Méthodes : getters/setters, toString(), compareParSalaire().

Classe GestionEmployes

Un tableau `Employe[]` pour stocker les employés.

Méthodes :

`ajouterEmploye()` : Ajouter un nouvel employé.

`modifierEmploye()` : Modifier les informations d'un employé existant.

`supprimerEmploye()` : Supprimer un employé à partir de son ID.

`afficherEmployes()` : Afficher la liste des employés.

`rechercherEmploye()` : Rechercher un employé par nom ou poste.

`calculerMasseSalariale()` : Calculer la masse salariale totale.

`trierEmployesParSalaire()` : Trier les employés par salaire.

Tests et validation

L'application a été testée avec divers cas d'utilisation :

- Ajout de plusieurs employés.
- Modification et suppression d'employés.
- Recherche avec différents critères.
- Calcul de la masse salariale et tri des employés.

Difficultés rencontrées

- Gestion des entrées utilisateur pour éviter les erreurs.
- Mise en place de la recherche dynamique sur les employés.
- Optimisation du tri des employés selon le salaire.