

PARADIGMA PEMROGRAMAN

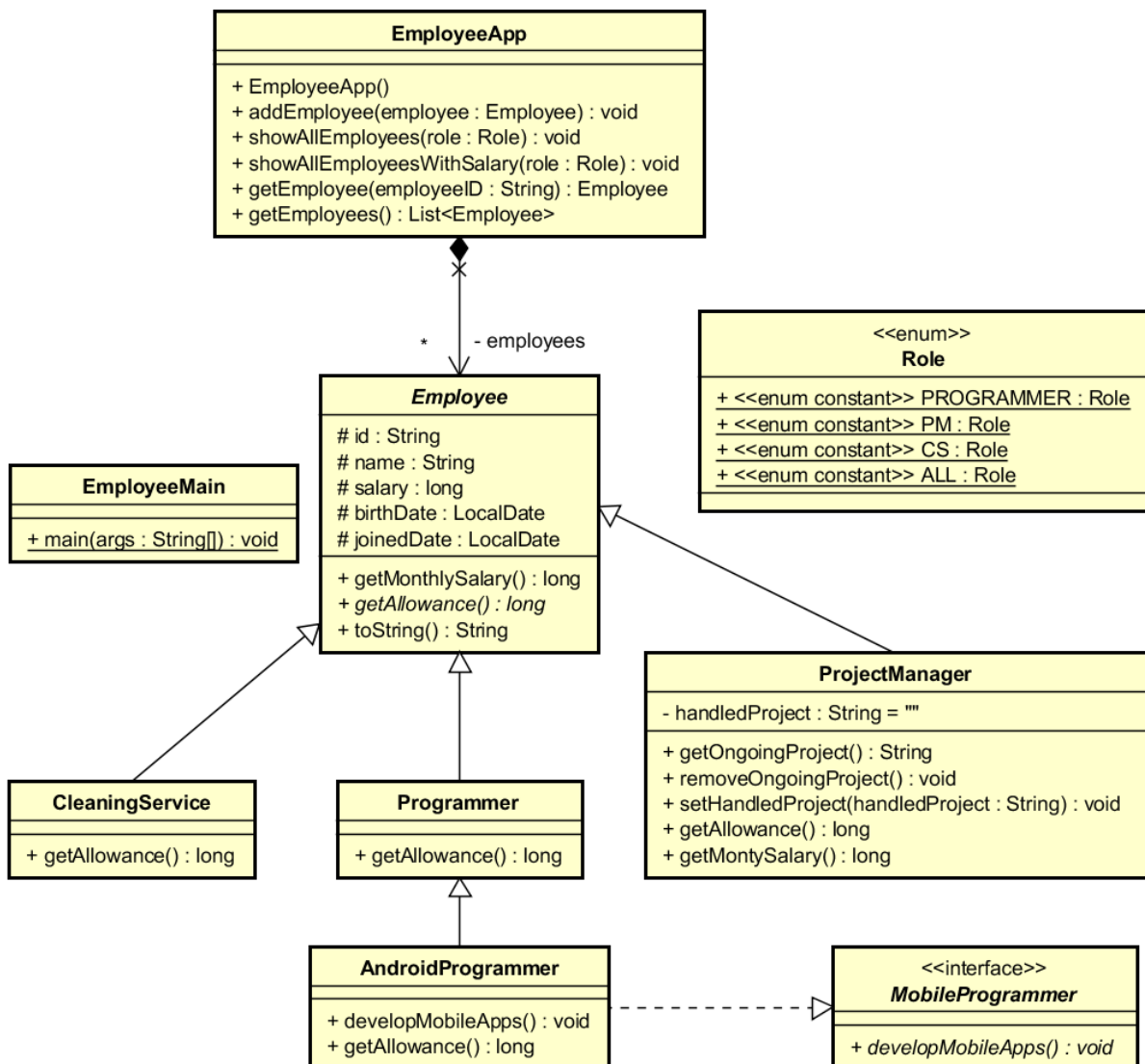
MID-TERM QUIZ

Tata Tertib praktikum

1. Tuliskan nama dan NRP Anda pada setiap *file* Java yang dibuat (*Javadoc comment*).
2. **Tidak** diperkenankan menggunakan **Gen-AI**.
3. Format pengumpulan: **Q01 nrp nama.zip**.

Soal Praktikum

1. Perhatikan *class diagram* pada Gambar 1.



Gambar 1 Class Diagram Permainan

Tabel 1 sampai dengan Tabel 6 menunjukkan penjelasan *method* pada masing-masing *class* di *class diagram*.

Tabel 1 Penjelasan *Method* pada *Class Employee*

Method	Penjelasan
getMonthlySalary	Return hasil penjumlahan salary dan getAllowance (tunjangan).
toString	Return String untuk classname , id , name , age , dan joinedDate (Contoh format dapat dilihat pada implementasi aplikasi).

Tabel 2 Penjelasan *Method* pada *Class Programmer*

Method	Penjelasan
getAllowance	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung lama bekerja. Jika lama bekerja minimal 5 tahun, maka <i>return</i> lama bekerja dikali 250.000 Jika lama bekerja belum 5 tahun, maka <i>return</i> lama bekerja dikali 100.000

Tabel 3 Penjelasan *Method* pada *Class ProjectManager*

Method	Penjelasan
getOngoingProject	Jika handledProject kosong, maka <i>return</i> "You haven't started a new project yet." Jika tidak kosong, akan mengembalikan nilai handledProject .
removeOngoingProject	Set handledProject dengan String kosong.
setHandledProject	<ul style="list-style-type: none"> Jika parameter <i>method</i> kosong, munculkan pesan "Project name cannot be empty!" Jika parameter <i>method</i> tidak kosong, set <i>instance variable</i> handledProject dengan nilai dari parameter.
getAllowance	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung lama bekerja. Jika lama bekerja minimal 5 tahun, maka <i>return</i> lama bekerja dikali 500.000 Jika lama bekerja belum 5 tahun, maka <i>return</i> lama bekerja dikali 250.000
getMonthlySalary	<i>Return</i> 2 * salary ditambah getAllowance .

Tabel 4 Penjelasan *Method* pada *Class CleaningService*

Method	Penjelasan
getAllowance	<i>Return</i> 0.

Tabel 5 Penjelasan *Method* pada *Class AndroidProgrammer*

Method	Penjelasan
developMobileApps	Menampilkan teks "Develop mobile apps using Kotlin".
getAllowance	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung lama bekerja. Jika lama bekerja minimal 5 tahun, maka <i>return</i> lama bekerja dikali 350.000 Jika lama bekerja belum 5 tahun, maka <i>return</i> lama bekerja dikali 150.000

Tabel 6 Penjelasan *Method* pada *Class* *EmployeeApp*

Method	Penjelasan
getEmployees	Getter dari <i>instance variable</i> employees .
getEmployee	<ul style="list-style-type: none"> Mengembalikan objek employee di mana id dari employee tersebut sama dengan parameter employeeID. Mengembalikan null jika tidak ditemukan.
showAllEmployee	<ul style="list-style-type: none"> Mengembalikan data pegawai sesuai dengan parameter. ALL untuk seluruh pegawai, PROGRAMMER untuk pegawai dari objek <i>class</i> Programmer, dst.
showAllEmployeeWithSalary	<ul style="list-style-type: none"> Mengembalikan data pegawai beserta dengan gaji bulanan (getMonthlySalary) sesuai dengan parameter. ALL untuk seluruh pegawai, PROGRAMMER untuk pegawai dari objek <i>class</i> Programmer, dst.

Seluruh proses *input* data ID pegawai pada contoh tampilan aplikasi akan dilakukan validasi terlebih dahulu. Jika terdapat duplikasi ID atau ID yang tidak ditemukan, silakan dimunculkan pesan bahwa ID tidak ditemukan atau terdapat duplikasi ID.

```
=====
[1] Add Programmer
[2] Add Android Programmer
[3] Add Project Manager
[4] Add Cleaning Service
[5] Edit Employee
[6] Show All Employees
[7] Show All Programmer
[8] Show All Project Manager
[9] Show All Cleaning Service
[10] Exit
Choose an option:
```

Gambar 2 Contoh Tampilan Aplikasi

```
=====
[1] Add Programmer
[2] Add Android Programmer
[3] Add Project Manager
[4] Add Cleaning Service
[5] Edit Employee
[6] Show All Employees
[7] Show All Programmer
[8] Show All Project Manager
[9] Show All Cleaning Service
[10] Exit
Choose an option: 1
Employee ID: J001
Programmer Name: John Doe
Birth Date(YYYY-MM-DD): 1995-05-20
Programmer added successfully
```

Gambar 3 Contoh Input Programmer

```
=====
[1] Add Programmer
[2] Add Android Programmer
[3] Add Project Manager
[4] Add Cleaning Service
[5] Edit Employee
[6] Show All Employees
[7] Show All Programmer
[8] Show All Project Manager
[9] Show All Cleaning Service
[10] Exit
Choose an option: 3
Employee ID: J001
Duplicate ID
```

Gambar 4 Contoh Pesan Kesalahan Jika Memasukkan ID Pegawai yang Ada pada List

```
=====
[1] Add Programmer
[2] Add Android Programmer
[3] Add Project Manager
[4] Add Cleaning Service
[5] Edit Employee
[6] Show All Employees
[7] Show All Programmer
[8] Show All Project Manager
[9] Show All Cleaning Service
[10] Exit
Choose an option: 3
Employee ID: S001
PM Name: Susan Bones
Birth Date(YYYY-MM-DD): 1981-08-08
Project Manager added successfully
```

Gambar 5 Contoh Input Data PM

Proses input data untuk objek Cleaning Service dan Android Programmer tidak jauh berbeda. Hanya berubah untuk label yang ditampilkan.

```
=====
[1] Add Programmer
[2] Add Android Programmer
[3] Add Project Manager
[4] Add Cleaning Service
[5] Edit Employee
[6] Show All Employees
[7] Show All Programmer
[8] Show All Project Manager
[9] Show All Cleaning Service
[10] Exit
Choose an option: 6
Programmer      : ID: J001      ; Name: John Doe      (30); Join on: 2025
ProjectManager  : ID: S001      ; Name: Susan Bones   (44); Join on: 2025
```

Gambar 6 Contoh Tampilan Daftar Seluruh Pegawai

Tampilan untuk menu nomor 7-9 secara umum sama seperti Gambar 6 dengan perbedaan bahwa tampilan tersebut juga menunjukkan data gaji masing-masing pegawai.



```
=====
[1] Add Programmer
[2] Add Android Programmer
[3] Add Project Manager
[4] Add Cleaning Service
[5] Edit Employee
[6] Show All Employees
[7] Show All Programmer
[8] Show All Project Manager
[9] Show All Cleaning Service
[10] Exit
Choose an option: 5
List of all employees
Programmer      : ID: J001      ; Name: John Doe                (30); Join on: 2025
Input Employee ID: J001
Name: John Ray
Birth Date(YYYY-MM-DD):1995-05-25
Employee updated successfully.
```

Gambar 7 Contoh Tampilan Proses Edit Data