



Mzdové účetnictví

Semestrální práce z ALG2

1. Zadání práce

Zapište program pro zpravování mzdového účetnictví firmy. Program má být schopen spočítat platy jednotlivých zaměstnanců na základě jejich profese a odpracovaných hodin. Dále má být program schopen seřadit zaměstnance dle počtu odpracovaných hodin. Program má také umožnit odeslat informace o výplatách odpovědné osobě. Data budou uložena ve třech textových souborech:

Zaměstnanci – seznam zaměstnanců a jejich pracovní pozice,

Pozice – seznam pracovních pozic a jejich finanční ohodnocení,

Docházka – seznam zaměstnanců a jejich příchody a odchody.

Data v souborech budou od sebe oddělena jednou, nebo více mezerami.

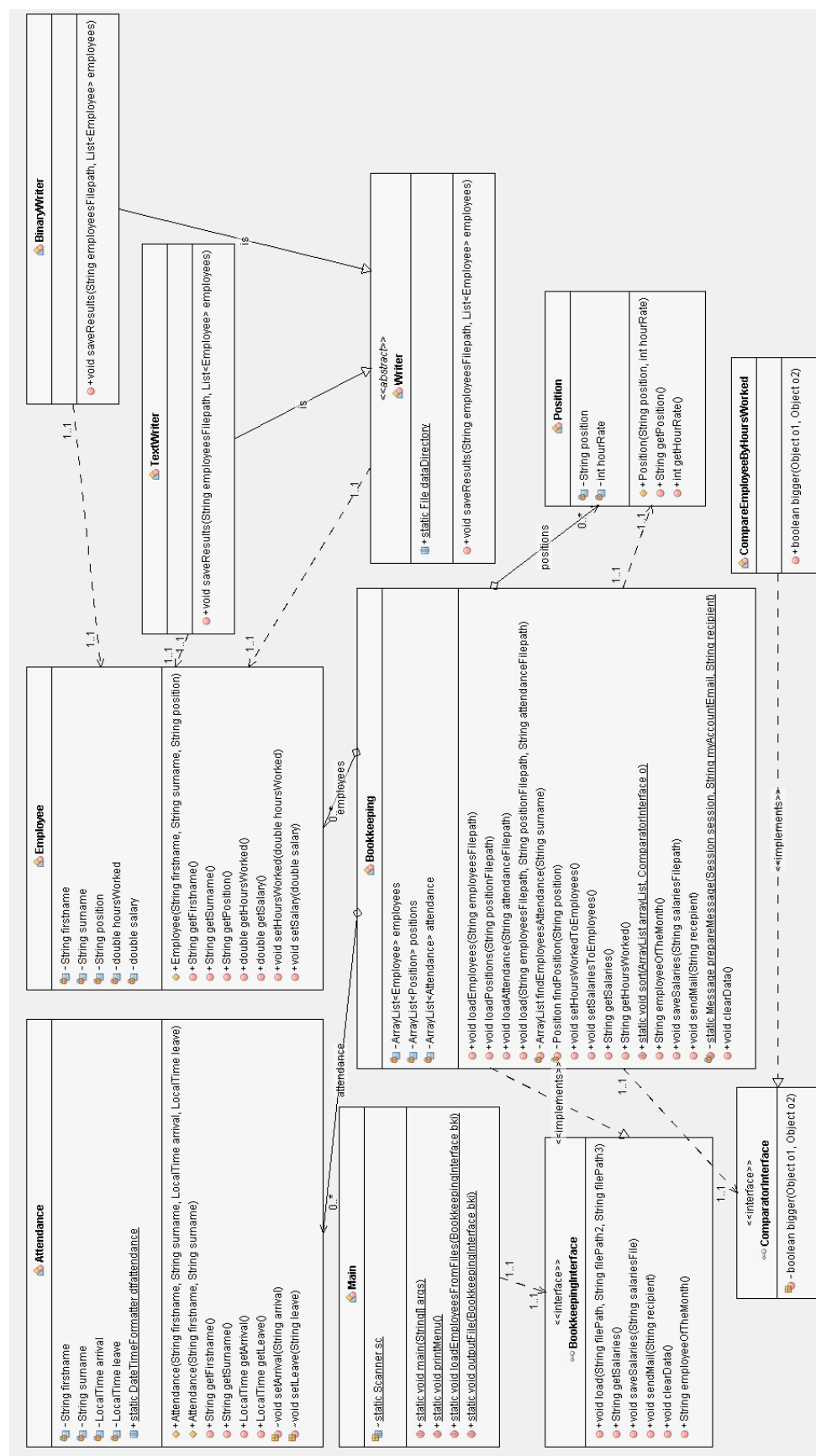
Pro komunikaci s uživatelem využijte příkazové řádky s použitím menu. Vstup od uživatele ošetřete tak, aby chybné zadání nezpůsobilo ukončení programu. Užitečná data zobrazte co nejpřehledněji.

2. Návrh řešení

Funkční specifikace

1. Výpis výplat
 - 1.1 Načtení dat ze vstupních souborů
 - 1.2 výpočet výplat
 - 1.2.1 Vyhledání zaměstnanců v seznamu docházky
 - 1.2.2 Spočtení odpracovaných hodin
 - 1.2.3 Vyhledání pracovní pozice v seznamu a
 - 1.2.4 určení jejího finančního ohodnocení
 - 1.3 zformátování seznamu zaměstnanců
 - 1.4 výpis seznamu zaměstnanců
2. Seznam výplat a odeslání emailu
 - 2.1 Načtení dat ze vstupních souborů
 - 2.2 Vytvoření seznamu výplat
 - 2.3 Odeslání seznamu emailem
 - 2.3.1 Vytvoření emailu
 - 2.3.2 Odeslání emailu
3. Seřazení zaměstnanců dle docházky
 - 3.1 Načtení dat ze vstupních souborů
 - 3.2 Seřazení seznamu zaměstnanců
 - 3.2.1 Spočtení odpracovaných hodin
 - 3.2.2 Seřazení zaměstnanců
 - 3.3 Výpis seřazeného seznamu zaměstnanců

Objektový model



Obrázek 1 - Class Diagram

Popis struktury souboru

Vstupní data jsou zapsána ve třech textových souborech:

employees.txt – seznam zaměstnanců a jejich pracovní pozice

<křestní jméno> <příjmení> <pozice>

position.txt – seznam pracovních pozic a jejich finanční ohodnocení,

<pozice> [platové ohodnocení/hodinu]

attendance.txt – seznam zaměstnanců a jejich příchody a odchody.

<křestní jméno> <příjmení> <čas příchodu (HH:mm:ss)> <čas odchodu (HH:mm:ss)>

Ve všech souborech jsou data od sebe oddělena jednou, nebo více mezerami. Na čtení ze souboru používám Scanner a na zápis do textového souboru PrintWriter, na zápis do binárního souboru DataOutputStream. Pro komunikaci s uživatelem používám Scanner a standardní vstup Systém.in a výstup Systém.out.

3. Testovací sada

```
Kterou úlohu si přejete provést?
1 - výpis výplat
2 - vytvořit výplaty a poslat email
3 - zaměstnavec měsíce
0 - konec programu
1
Zadejte název souboru se zaměstnanci, hodinové sazby a docházku
employees.txt hourRate.txt attendance.txt

    Karel      Novak 146,22 Kč
    Anna       Kratka 1850,00 Kč
    Petr       Maly 1750,00 Kč
    Katerina    Velika 6750,00 Kč

Zadej název vystupniho souboru
salary.txt
Výplaty byly zapsány do souboru salary.txt
Kterou úlohu si přejete provést?
1 - výpis výplat
2 - vytvořit výplaty a poslat email
3 - zaměstnavec měsíce
0 - konec programu
2
Zadejte název souboru se zaměstnanci, hodinové sazby a docházku
employees.txt hourRate.txt attendance.txt

    Karel      Novak 146,22 Kč
    Anna       Kratka 1850,00 Kč
    Petr       Maly 1750,00 Kč
    Katerina    Velika 6750,00 Kč

Zadej název vystupniho souboru
salary.txt
Výplaty byly zapsány do souboru salary.txt
Zadejte příjemce emailu
lenkawrnatova@gmail.com
Preparing to send email
Message sent succesfully
Kterou úlohu si přejete provést?
1 - výpis výplat
2 - vytvořit výplaty a poslat email
3 - zaměstnavec měsíce
0 - konec programu
3
Zadejte název souboru se zaměstnanci, hodinové sazby a docházku
employees.txt hourRate.txt attendance.txt

    Katerina    Velika 27,00 hodin
    Anna       Kratka 18,50 hodin
    Petr       Maly 17,50 hodin
    Karel      Novak 1,72 hodin

Kterou úlohu si přejete provést?
1 - výpis výplat
2 - vytvořit výplaty a poslat email
3 - zaměstnavec měsíce
0 - konec programu
0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 0 seconds)
```

Obrázek 2 - Testování běžných hodnot

Lenka

Zadejte název souboru se zaměstnanci, hodinové sazby a docházku
employees.txt hourRate.txt att
Zadany spatny soubor. Zadej znovu.

Obrázek 3 - Nesprávný název souboru

Kterou úlohu si přejete provést?
1 - výpis výplat
2 - vytvořit výplaty a poslat email
3 - zaměstnavec měsíce
0 - konec programu
srg
"srg" není platna volba.
Zadejte hodnotu 1, 2, 3 nebo 0.
10
"10" není platna volba.
Zadejte hodnotu 1, 2, 3 nebo 0.

Obrázek 4 - test ošetření vstupů od uživatele

	semestrální práce požadavky	
1	javadoc	Yes
2	menu	Yes
3	sformátovaný výpis	Yes
4	načítání ze souboru	Yes
5	zápis do souboru	Yes
6	textové i binární soubory	Yes
7	soubory v Data	Yes
8	ui	Yes
	app	Yes
	utils	Yes
9	interface	Yes
10	java.time API	Yes
11	kontejnerová třída (ArrayList)	Yes
12	Comparable a Comparator	Yes
13	regulární výraz	Yes
14	ošetření vstupů	Yes
15	povinně ošetřované výjimky	Yes
16	externí knihovna	Yes
17	GUI	No

Obrázek 5 - Tabulka s funkčními požadavky