

## Контрольная работа 1

### Swing

Разработать класс, содержащий **лишь** статические методы, производящие обработку данных (первым параметром таких методов должна быть обрабатываемая структура – ArrayList<...>). Сами методы ничего не выводят!

**Генерировать и обрабатывать исключительные ситуации.**

**Приготовить два текстовых файла (в первом файле input1.txt – объекты первого типа, во втором input2.txt – второго).** Для исключения проблем с кодировкой в текстовых файлах использовать только латиницу!

**Более предпочтительным вариантом является использование стандартных методов, продемонстрируйте хотя бы раз stream api.**

В оконном приложении реализовать команды для открытия и вывода файлов первого и файлов второго вариантов (предпочтительнее через компоненту файлового диалога) в оконную компоненту №1.

Команды обработки данных выводят результат в оконную компоненту №2 (перед каждым выводом чистите ее). Для четвертого метода предусмотреть компоненту №3.

Т.о., нужно реализовать следующие классы: абстрактный, два наследника, класс с четырьмя методами и оконное приложение,.

При использовании параметризации ограничить класс своим абстрактным.

#### Вариант 1 (фамилии А-М)

**Абстрактный класс *Работник*** : фамилия, организация, должностной коэффициент, метод подсчета оклада.

**Наследник *Охранник*** с доп. информацией об охраняемой площади; оклад рассчитывается как КОНСТАНТА\_БАЗА x должностной коэффициент x площадь. Оклад **округлять** до целых рублей.

**Наследник *Продавец*** с доп. информацией о выручке; оклад рассчитывается как должностной коэффициент x выручка x КОНСТАНТА\_ПРОЦЕНТ. Оклад **округлять** до целых рублей.

**Методы:**

1. Реализовать метод возврата коллекции в порядке убывания зарплаты;
2. Реализовать метод возврата коллекции по соотношению зарплата/должностной коэффициент в порядке возрастания;
3. Реализовать метод, возвращающий список организаций, начинающихся на 'В' (каждую организацию по одному разу);
4. Подсчитать среднюю зарплату работников у организации. Методу передается название организации.

#### Вариант 2 (фамилии Н-Я)

**Абстрактный класс *Лампочка*** : производитель, мощность, метод подсчета цены.

**Наследник *ЛампаНакаливания*** с доп. информацией о времени эксплуатации; цена рассчитывается как

мощность x КОНСТАНТА1 x время. Цену **округлять** до целых рублей.

**Наследник *СветодиоднаяЛампа*** с доп. информацией о количестве светодиодов; цена рассчитывается как

мощность x светодиоды / КОНСТАНТА2. Цену **округлять** до целых рублей.

**Методы:**

1. Реализовать метод возврата коллекции в порядке возрастания цены;
2. Реализовать метод возврата коллекции по соотношению цена / мощность в порядке убывания;
3. Реализовать метод, возвращающий список производителей, начинающихся на 'С' (каждого производителя по одному разу);
4. Подсчитать среднюю цену производителя. Методу передается название производителя.