

# СИТВ408 Програмиране с Java

Пролетен семестър 2021/2022

Гл. ас. д-р Христина Костадинова

[hkostadinova@nbu.bg](mailto:hkostadinova@nbu.bg)

hkostadinova@gmail.com

## Задание за разработване на проект

### Вариант 1

**Задание:** В печатница се отпечатват различни издания – книги, плакати, вестници и др. Всяко от изданията се определя от заглавие, брой и размер на страниците (A1, A2, A3, A4, A5).

При отпечатването на всяко издание може да се използва обикновена хартия, гланцирана хартия или хартия за отпечатване на вестници. Цената на хартията се определя от размера и типа ѝ.

В печатницата работят два вида служители: оператори на печатни машини и мениджъри. И двата вида служители получават едно и също основно заплащане. Мениджърите получават определен процент върху основното заплащане, ако приходите на печатницата са повече от определена стойност, която се задава в печатницата.

В печатницата се правят разходи за хартия и разходи за заплати на служители. Разходите за заплати на служителите се изчисляват на базата на списъка със служители и заплатата, която получава всеки от тях. Разходите за хартия се определят от броя на закупените листове хартия и цената за 1 лист хартия.

Приходите на печатницата са от отпечатаните издания, като се определя цена за отпечатване на 1 бр. от съответното издание, което клиентът на печатницата заплаща. Ако отпечатваните издания надхвърлят предварително зададен брой, на клиентите се прави отстъпка с определен % от цената за отпечатване на 1 бр.

В печатницата има няколко печатни машини, които се зареждат с определен максимален брой листове хартия и могат да отпечатват цветно или черно-бяло. Всяка от тях може да отпечатва определен брой страници в минута, ако бъде заредена с хартия. Ако не е заредена с хартия, трябва да се хвърля изключение, което да показва колко е максималният брой на листовите хартия, с който тя може да се зареди.

Печатницата разполага с няколко машини за печатане, трябва процесът на печатане на изданията да се извършва паралелно на всички машини. За тази цел, трябва всяка машина да отпечатва изданията в отделна нишка и да се показва на коя машина кое издание се отпечатва в момента.

Информацията за отпечатаните издания, приходите и разходите в печатницата да се записват във файл. Да се осигури възможност за прочитане на данните от файла.

Да се реализира процесът на отпечатване на печатни издания и калкулиране на приходите и разходите в печатницата според условията описани по-горе.