

### **Вариант 106**

Да се напише компютърна програма, реализираща информационна система, която поддържа библиотека. Програмата съхранява и обработва данни за наличните в момента книги (Каталожен номер на книгата, Име на книга, Автор, брой книги, дата на издание на книгата, брой заемания, наличност). Максималния брой различни книги в библиотеката е 100. Всяка книга може да има наличност от 0 до 5 броя.

#### **Базова задача – Сложност ниска**

- A. Меню за избор на функциите в програмата. (7 седмица)
- B. Добавяне на нови книги (7-8 седмица)
  - a. Добавяне на една нова книга
- b. Добавяне на списък с книги. Въвежда се цяло число  $n$  и след него  $n$  на брой книги
- C. Извеждане на всички книги на екрана (8-9 седмица)
  - a. Извеждане на книги с най-ниска цена
  - b. Извеждане на книги на даден автор

#### **Допълнение Първо – Сложност средна (+ Базова задача)**

- D. Заемане на книга – въвежда се име на книга: (9-10 седмица)
  - a. Ако присъства в библиотеката трябва да се потвърди и да се отрази в заета книга.
  - b. Ако книгата не присъства в колекцията на библиотеката трябва да се изведе пояснително съобщение
  - c. Ако всички бройки от книгата са заети да се изведе подходящо съобщение

#### **Допълнение Второ – Сложност висока (+ Базова задача + Допълнение Първо)**

- E. Връщане на книгата по име или уникален номер на книга (10-11 седмица)
  - a. Въвежда се името на книгата за връщане и се отброява като върната
  - b. Въвежда се уникалния номер на книгата за връщане и се отброява като върната

#### **Допълнение Трето – Сложност висока (+ Базова задача + Допълнение Първо + Допълнение Второ)**

- F. Одит на книгите в библиотеката в под меню (11-12 седмица)
  - a. Извеждане на книгите в подреден ред по:
    - i. По името на автора
    - ii. По година на издаване
  - b. Извеждане на книгите с Най-много заемания, сортирани по автор
  - c. Извеждане на книгите с Най-малко заемания, сортирани по година на издаване
- G. Данните в програмата да могат да се запазват във файл между две стартирания на програмата.

#### **Допълнение Четвърто – (за допълнителни точки)**

- H. Допълнителни условия:
  - a. За точка B при добавянето на една книга да се даде възможност, да се избере дали да се въведе нова книга или да прекъсне въвеждането.
  - b. За точка C да се реализира изписването по 5 книги на страница. Пример: В библиотеката има 27 книги. Извеждат се 5 книги избира се следваща страница извеждат се следващите 5 книги и т.н.
  - c. За точка G да се записват данните в двоичен файл