

## Тема 2

### Обработка на колекции от данни

1. Дефинира понятие - Сорс - контрол
  - Команди със сорс – контрол системи

Раличават:

- Централизиран сорс – контрол системи
  - Децентрализиран сорс – контрол системи
2. Демонстрира откриване и отстраняване на проблем в програмата с помощта на дебъгер.
  3. Описва типове данни, като понятие обект. Видове бройни системи.
    - Преобразува числа от една бройна система в друга и изчислява изрази с тях.
  4. Дефинира понятието:
    - Едномерен масив
    - Многомерен масив

Описва:

- Деклариране на масив

Илюстрира графично:

- Едномерен и многомерен масив.

Разработва алгоритми върху масив (**Пример**)

5. Дефинира понятието:
  - Списък
  - Декларира списък. Дава пример
  - Прави заключения за предимства и недостатъци при употребата на списъци спрямо масив.
6. Дефинира понятието:
  - Символен низ
  - Декларира символен низ
  - Посочва методи за работа със символни низове
  - Разработва алгоритми за обработка на текст чрез операции за текстови низове
7. Дефинира понятието:
  - Речник
  - Описва устройството на речник
  - Посочва методи за работа с речник
  - Различава ключ и стойност в речника.
8. Анализира фрагмент/и от код и идентифицира и поправя правилно грешките в написания програмен код, така че да реши поставената задача. Допълва кода и когато това е необходимо.

Разполагате със следния програмен код:

```
var book = new Dictionary <string,
string> (); while (true) {
    var line =
    Console.ReadLine().Split(' ');
    switch (line[0]) {
        case "A": {
            book[line[1]] = line[2];
            break;
        }
        case "S": {
            if (book.ContainsKey(line[1])) Console.WriteLine("{0} ->
{1}", line[1], book[line[1]]);
            else Console.WriteLine("Contact {0} does not exist.",
line[1]); break;
        }
        case "END":
            return;
    }
}
```

Открийте и поправете грешките във вече написания програмен код, така че да решава следната задача:

Напишете програма, която получава информация от конзолата за хора и техните телефонни номера. Всеки запис трябва да има само едно име и телефон (и двете се пазят в низ). На всеки ред ще получите някоя от следните команди:

- A {име} {телефон} = добавя записа към телефонния указател. В случай че се добавя име, което вече съществува в указателя трябва да смените съществуващия номер с новия.
- S {име} = търси се човек с такива име и се извежда резултат във формат "{име} -> {номер}". В случай на не съществуващ контакт, изведете "Contact {име} does not exist."
- END = спира получаването на команди

Вход	Изход
A Minchev 0899148872 S Peter S Minchev END	Contact Peter does not exist. Minchev -> 0899148872
A Peter 112 A Peter 911 S Peter END	Peter 911