

# Języki programowania na platformie .NET

## Kolokwium I (14 listopada 2006) (max. 50pkt.)

### Zadanie 1. (8 pkt.)

- Wyjaśnij pojęcia (krótko, max. dwa zdania):
- CLR
  - CLI

### Zadanie 2. (10 pkt.)

Niewielka firma (ale o dużym potencjale) posiada pięć oddziałów: „Fiko”, „Miko”, „Rachu”, „Ciachu” i „Bam”. Zadeklaruj wyliczenie nadając nazwom oddziałów kolejne numery, będące stałymi dwubajtowego typu całkowitego bez znaku.

### Zadanie 3. (20 pkt.)

pojemnik Stack z `System.Collections.Generic` implementuje stos parametryzowany typem elementu:

```
public class Stack<T> : IEnumerable<T>,
    ICollection, IEnumerable
```

- (a) Zadeklaruj stos elementów zawierających łańcuchy (obiekty klasy `string`) używając bezparametrowego konstruktora.  
(b) Wiedząc, że istnieją metody

```
public T Pop ()
public void Push (T item)
```

napisz funkcję, która jako argument pobiera stos łańcuchów, a jako wynik zwraca również stos łańcuchów, ale ułożonych w odwrotnej kolejności.

(c) Uzupełnij metodę z poprzedniego punktu o dodatkowy parametr, będący metodą, która przy zamianie kolejności definiuje pewną operację na przechowywanych elementach stosu. Operacja ta powinna mieć jeden argument typu `string` i taki sam typ wartości zwracanej.

(d) Wywołaj metodę napisaną w poprzednim punkcie stosując metody anonimowe.

### Zadanie 4. (12 pkt.)

Sid i Nancy zapisują sobie tajemnicze kody z opakowań ich ulubionych ciasteczek. Kody składają się z wielkiej litery po której następuje liczba całkowita. Sid postanowił napisać program, który ułatwi mu pracę. Zaczął od definicji klasy zapamiętującej kody w pojemnikach `List` numerowanych wielkimi literami. Niestety Sid jako początkujący programista potrzebuje pomocy, uzupełnij puste miejsca, które pozostawił Sid.

---

```
----- Codes{
    List<int> __ lists = new List<int>[1+(int)'Z'-(int)'A'];
    public List<int> this [char l] {
        --- { return lists [1 + (int)l - (int)'A']; }
        ----- set { lists [(int)l - (int)'A'] = value; }
    }
    ----- Codes() {
        for (char x = 'A'; x <= 'Z'; x++) this [x] = --- List<int>();
    }
}
class Program{
    static void Main(string [] args){
        Codes codes= new Codes ();
        List<int> list ;
        codes ['F'].Add(423);    //add F423 code
    }
}
```

*//verte*

**Zadanie 5\*** Scharakteryzuj wady i zalety języka C# w porównaniu z językiem Java.