



Экзамен по курсу «Языки программирования»

Вариант 1. (2007)

1. В каких языках из перечисленных ниже при обработке исключительных ситуаций используется семантика возобновления? Объясните, что она означает.
 - а) Ада,
 - б) Си,
 - в) Си++,
 - г) Оберон,
 - д) Оберон-2,
 - ж) Модула-2,
 - з) Java,
 - и) C#
2. Что такое «явная реализация интерфейсов»? В каких языках она используется?
3. Дайте определение оператора цикла *for* в языке Java (все разновидности). Каким условиям должен удовлетворять класс-коллекция, чтобы его можно было использовать в этом операторе?
4. Дайте определение сопрограммы. Чем сопрограмма отличается от подпрограммы?
5. Что будет напечатано в результате работы следующей программы на Си++?

```
#include <iostream.h>

class X
{
public:
    void g () { cout << 1 << ' '; }
    virtual void f () { g (); }
};
```

```

class Y: public X
{
public:
    virtual void g () { cout<< 2<< ' '; }
    void f () { g (); }
};

class Z: public Y
{
public:
    void g () { cout << 3 << ' '; }
    void f () { g (); }
};

X x;
Y y;
Z z;
X * px = &x;
Y * py = &y;
Z * pz = &z;

void out ( void )
{
    px->f ();
    px->g ();
    py->f ();
    py->g ();
    cout << endl;
}

int main ()
{
    out ();
    px = py;
    out ();
    py = pz;
    out ();
    return 0;
}

```

6. В каких языках из перечисленных ниже отсутствует перечислимый тип данных? Опишите реализацию перечислимого типа данных в языке C#.
- а) Си,
 - б) Паскаль,
 - в) Ада 83,
 - г) Ада 95,
 - д) Си++,
 - ж) Оберон,
 - з) Оберон-2,
 - и) Модула-2
7. Опишите на языке Ада родовой модуль, реализующий абстрактный тип данных *Queue* (очередь). Реализацию процедур и функций писать не надо.
8. В каких из перечисленных ниже языков есть двусторонняя связь между модулями при раздельной трансляции? Объясните её смысл для какого-нибудь языка.
- а) Ада,
 - б) Си++,
 - в) Оберон,
 - г) Модула-2,
 - д) Java,
 - ж) Delphi,
 - з) C#