FONDAMENTI DI INFORMATICA I — SCRITTO 27 GENNAIO 2006

1)

(1)
```
0 0
1 1
2 2 2
3 3 3
0 0
1 1
```

(2)
```
3 3 2
3 3 3
```

(3)
```
3 3 2
3 3
```

(4)
```
1 1
1 1
```

(5)
```
0 0
1 1
2 2 2
2 2 2
2 2
```

2)

(a)
```
Zero
```

(b)
```
Neg
Zero
```

(c)
```
-1
Pos
5
```

(d)
```
Pos
Pos
5
Pos
3
```

(e)
```
Pos
Pos
6
Pos
6
```

3) 111001000   0110010000110010
   11011011

4)

```
bool prefisso(const char s1[], const char s2[]){
    for(int i=0; s1[i]!='\0' && s2[i]!='\0'; i++)
        if(s1[i]!=s2[i])
            return false;
    return true;
}
```

5)

```
struct elem{int info; elem* pun;};

elem* inverti(const elem* p0){
    elem* l1 = NULL;
    elem* p = l1;
    while (p0!=NULL){
        p = new elem;
        p->info = p0->info;
        p->pun = l1;
        l1 = p;
        p0 = p0->pun;
    }
    return l1;
}
```

6)

```
int* unisci(const int v1[], int dim1, const int v2[], int dim2){
    int n = dim1+dim2;
    if (n==0) return NULL;
    int* v = new int[n];
    for (int i=0, j =0, z=0; z < n; z++)
    {
        if (i!=dim1 && j!=dim2)
           if (v1[i] < v2[j]) v[z]=v1[i++];
              else v[z]=v2[j++];
        else
           if (i==dim1) v[z]=v2[j++];
           else v[z]=v1[i++];
    }
    return v;
}
```