

Corso di Fondamenti di Informatica (M-Z) – Prof. Aldo Franco Dragoni

Avvertenze

- Consegnare solo fogli formato A4.
- Scrivere su un solo lato (no fronte-retro)
- In ordine di preferenza usare inchiostro nero, matita, inchiostro blu.
- In testa a ciascun foglio scrivere: cognome, nome, numero progressivo di pagina rispetto al totale; esempio per il secondo foglio di 3 consegnati: Giuseppe Russo 2/3
- Mantenere sul banco il libretto o altro documento di riconoscimento fino a controllo avvenuto
- Nient'altro deve trovarsi sul banco: non è consentito consultare libri, dispense, appunti, ecc.
- La correzione di riferimento per l'autovalutazione verrà effettuata in questa stessa aula alla fine della prova
- La consegna delle fotocopie dei compiti avverrà al termine della correzione
- Chi si presenta all'orale deve portare l'implementazione al computer della propria soluzione, eventualmente corretta, corredata di tutto quanto necessario alla verifica del corretto funzionamento.

Prova Scritta 20/6/05

Un anno è bisestile se è divisibile per 4 ma non per 100, a meno che non sia divisibile per 400. Così, gli anni 1996 e 2000 sono bisestili, ma gli anni 1999 e 1900 non lo sono. Si scriva una funzione booleana `bisestile(n)` che ritorna `true` solo se l'anno `n` è bisestile, e lo scriva pure in output. Quindi si scriva un programma che legge da input l'anno ed il giorno dell'anno (1-366) e scriva in output il mese ed il giorno del mese corrispondente. Il programma deve far uso della funzione precedente per discriminare il tipo di anno, e deve produrre un output del tipo indicato in seguito.

```
#include <iostream>

using std::cout;
using std::cin;

bool bisestile(int n)
{
    if (n % 400 == 0) {cout << n << " è un anno bisestile. \n"; return true;}
    else if (n % 100 == 0) {cout << n << " non è un anno bisestile. \n"; return false;}
    else if (n % 4 == 0) {cout << n << " è un anno bisestile. \n"; return true;}
    else {cout << n << " non è un anno bisestile. \n"; return false;}
}

int main()
{
    int giorno, anno;
    bool bis = false;
    cout << "Immetti l'anno: ";
    cin >> anno;
    if (bisestile(anno)) bis = true;
    cout << "Immetti il giorno dell'anno (1-366): ";
    cin >> giorno;
    if ((giorno == 366) && bis) {cout << "Dicembre 31. \n"; return 0;}
    if ((giorno == 366) && !bis) {cout << "quel giorno non esiste. \n"; return 0;}
    if (giorno < 32) cout << "Gennaio ";
    else
    { giorno -= 31;
      if (bis && (giorno < 30)) cout << "Febbraio ";
      else if ((!bis) && (giorno < 29)) cout << "Febbraio ";
      else
      { giorno -= (bis ? 29 : 28);
        if (giorno < 32) cout << "Marzo ";
        else

```




Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale, Telecomunicazioni

DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA
INTELLIGENZA ARTIFICIALE E TELECOMUNICAZIONI
UNIVERSITA' POLITECNICA DELLEMARCHE



```
Immetti il giorno dell'anno (1-366): 365  
Dicembre 31  
[prompt]$ ./a.out  
Immetti l'anno: 2004  
2004 è un anno bisestile.  
Immetti il giorno dell'anno (1-366): 365  
Dicembre 30  
[prompt]$
```