

## Regolamento della gara di selezione nazionale 2017 Trento – 14-16 settembre 2017

### 1. Ammissione alla gara di selezione nazionale

Alla competizione sono ammessi tutti coloro che hanno superato la gara di selezione territoriale svoltasi l' 11 aprile 2017 (i cui risultati sono pubblicati sul sito [www.olimpiadi-informatica.it](http://www.olimpiadi-informatica.it)) e coloro che nell'ottobre 2016 sono stati chiamati ad allenarsi nel gruppo di probabili olimpici purché ancora frequentino la scuola e siano nati dopo il 30 giugno 1998.

Gli ammessi devono dichiarare che, qualora vengano selezionati, sono disponibili a:

- frequentare gli eventuali corsi di formazione organizzati dal Comitato prima della prova internazionale,
- recarsi all'estero nel periodo della gara internazionale con gli accompagnatori designati dal Comitato.

Possono essere inoltre ammessi a insindacabile giudizio del Comitato Olimpico fino a dieci finalisti delle olimpiadi nazionali di matematica, purché nati dopo il 30 giugno 1998, che abbiano dimostrato particolari competenze nella programmazione.

### 2. Caratteristiche della gara

Obiettivo della gara è verificare le capacità dei partecipanti nel risolvere problemi di natura algoritmica mediante la scrittura di programmi secondo lo stile delle Olimpiadi Internazionali di Informatica.

La gara si svolge in una giornata (15 settembre 2017) durante la quale viene chiesta la risoluzione di tre problemi.

### 3. Descrizione dei problemi

Ogni problema è caratterizzato dalle seguenti informazioni:

- *nome breve*, che individua il problema;
- *limite di tempo massimo* assegnato per l'esecuzione del programma (tale tempo è ampiamente maggiore di quello necessario per la soluzione ottimale);
- *descrizione* del problema;
- *limiti e/o condizioni* dei dati di ingresso;
- *formato* dei dati di ingresso e uscita;
- *esemplificazione* per mezzo di uno o più casi di prova;
- *eventuali note*.

### 4. Soluzione dei problemi

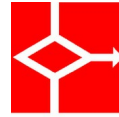
I problemi devono essere risolti tramite programmi scritti in linguaggio C o C++; tali programmi devono funzionare correttamente con qualsiasi input che rispetti i limiti assegnati nel testo.

Il programma consegnato **non deve interagire in alcun modo con l'utente, né stampare dati non richiesti**, anche se nello sviluppo del programma è possibile utilizzare l'input/output da tastiera/video per eseguire *debugging* e *testing*.

I partecipanti possono scegliere quali problemi risolvere e in quale ordine.

### 5. Modalità di gara

- a) I partecipanti sono identificati attraverso un documento di riconoscimento in corso di validità.
- b) Ai partecipanti vengono consegnate le credenziali di accesso (username e password) al sistema di sottoposizione.
- c) I partecipanti hanno a disposizione 30 minuti per prendere visione dell'ambiente di gara e per controllarne la corretta funzionalità.
- d) All'inizio della gara saranno distribuiti i testi dei problemi in formato elettronico (PDF). I programmi dovranno essere consegnati via rete mediante il sistema automatico di sottoposizione che i partecipanti avranno sperimentato nel corso della prova del giorno precedente.
- e) La durata della gara è di 5 ore. Nessun partecipante può lasciare l'aula prima di 90 minuti dall'inizio della prova. Il testo può essere portato fuori dall'aula solo dopo il termine della prova.
- f) I partecipanti possono rivolgere alla commissione di sorveglianza solo domande di chiarimento in forma scritta alle quali verrà data, sempre mediante il sistema di gara, una delle seguenti risposte: SI, NO, RISPOSTA CONTENUTA NELLA DESCRIZIONE DEL PROBLEMA (esplicitamente o implicitamente), DOMANDA NON VALIDA (non formulata correttamente), NO COMMENT (non si può rispondere).
- g) E' vietato consultare testi, manuali o appunti di qualsiasi genere, pena l'esclusione dalla prova. Analogamente è vietato utilizzare qualsiasi dispositivo elettronico al di fuori di quello espressamente messo a disposizione dall'organizzazione di gara. Le postazioni di lavoro disponibili per lo svolgimento della prova NON sono connesse ad Internet ma ad un server locale per la sottoposizione dei sorgenti.



- h) I partecipanti devono consegnare i sorgenti mediante il sistema di sottoposizione.
- i) Il nome di ogni sorgente deve essere seguito dall'estensione relativa al linguaggio usato:
  - .c per il linguaggio C
  - .cc oppure .cpp per il linguaggio C++.

## 6. Ambiente di gara e compilatori ufficiali della competizione

La gara si svolge esclusivamente in ambiente GNU/Linux con compilatore C/C++. In particolare, gli standard di riferimento sono C11 per il C e C++14 per il C++.

## 7. Modalità di correzione ed assegnazione punteggi

A ogni problema risolto correttamente e completamente vengono assegnati 100 punti. Il punteggio complessivo di un partecipante è dato dalla somma dei punteggi che ha ottenuto in ciascun problema. A parità di punteggio saranno favoriti i partecipanti più giovani.

Ogni sottoposizione viene valutata su un certo numero di casi di prova. Il punteggio di una sottoposizione è determinato dai casi di prova che vengono risolti correttamente entro i limiti di tempo previsti dal problema.

Per ogni problema, il punteggio finale ottenuto da un partecipante è il massimo punteggio tra quello ottenuto dalle sue sottoposizioni.

Stile di programmazione, numero di sottoposizioni, tempo di sottoposizione (se non per la determinazione dell'ultima sottoposizione) ed efficienza della soluzione (purché rientri nei limiti temporali previsti dal problema) non hanno effetto sul punteggio.

## 8. Premiazione alle Olimpiadi Italiane e Probabili Olimpici Internazionali.

I primi classificati alle Olimpiadi Italiane di Informatica 2017 saranno premiati con:

- **MEDAGLIA D'ORO** dal primo al quinto classificato
- **MEDAGLIA D'ARGENTO** dal sesto al quindicesimo classificato
- **MEDAGLIA DI BRONZO** dal sedicesimo al trentacinquesimo classificato.

Il Comitato Olimpico si riserva di apportare variazioni in caso di ex aequo.

I vincitori delle medaglie d'oro e d'argento saranno dichiarati Probabili Olimpici Anno 2018 e saranno ammessi alle successive fasi di allenamento insieme ad eventuali vincitori di medaglie di bronzo che, a insindacabile giudizio del Comitato, presentino particolari e motivati meriti.

Maggio 2017

IL COMITATO  
per le  
OLIMPIADI ITALIANE DI INFORMATICA