

Regolamento straordinario della gara ONLINE di selezione nazionale anno scolastico 2020/2021

1. Ammissione alla gara di selezione nazionale

Alla competizione sono ammessi tutti coloro che hanno superato la gara online di selezione territoriale svoltasi il 20 maggio 2021 (i cui risultati sono pubblicati sul sito www.olimpiadi-informatica.it) e coloro che nell'anno scolastico 2020-2021 sono stati chiamati ad allenarsi nel gruppo di Probabili Olimpici purché siano nati dopo il 30 giugno 2002 e iscritti a una scuola superiore secondaria alla data di questo regolamento.

Gli ammessi devono dichiarare, qualora vengano selezionati, di essere disponibili a:

- frequentare i corsi di formazione (anche se svolti online) organizzati dal Comitato prima della prova internazionale;
- recarsi all'estero nel periodo della gara internazionale con gli accompagnatori designati dal Comitato, compatibilmente con le restrizioni di viaggio che saranno vigenti al momento della gara causa emergenza sanitaria COVID-19.

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 nella giornata di **martedì 16 novembre 2021** dalle ore **14:00** alle ore **19:00**, durante la quale viene chiesta la risoluzione di tre problemi.

3. Descrizione dei problemi

Ogni problema è caratterizzato dalle seguenti informazioni:

- *nome* del problema;
- *limiti di tempo e di uso di memoria massimo* assegnati per la soluzione dei casi di test (descritti nel testo del problema);
- *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++; tali programmi devono funzionare correttamente con qualsiasi input che rispetti i limiti assegnati nel testo.

Il programma deve rispettare le modalità di input/output descritte nel testo del problema, anche se nello sviluppo del programma è possibile utilizzare l'input/output da tastiera/video per eseguire *debugging* e *testing* che tuttavia dovrà essere rimosso dal sorgente prima che venga inviato al sistema di gara.

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

5. Modalità di gara

- a) La selezione viene eseguita online; ogni studente partecipa alla gara individualmente e può collegarsi da una postazione a sua scelta, anche utilizzando un dispositivo personale. Il dispositivo scelto **deve** disporre di un **buon collegamento ad internet e di una webcam**, per consentire allo staff di vigilare sul corretto svolgimento della gara. Ogni studente è responsabile del mantenimento della propria connessione ad internet e dell'attivazione della webcam durante tutta la durata della gara; **il mancato adempimento può costituire motivo di squalifica**.
Consigliamo di procurarsi un metodo di connessione ad internet di backup oltre a quello principale (per esempio, tenendo a portata un hotspot wifi).
- b) I partecipanti sono identificati attraverso l'inserimento del numero di un documento d'identità in una piattaforma online comunicata via e-mail.
- c) Ai partecipanti verranno consegnate le credenziali di accesso (username e password) al sistema di sottoposizione tramite e-mail. **Queste credenziali sono esclusivamente personali e non trasferibili ad altri soggetti; coloro che le trasferiscono ad altri soggetti incorrono nelle sanzioni previste dall'attuale normativa in materia di frode e sono esclusi dalla gara.**

- d) Durante la gara, gli atleti devono utilizzare **esclusivamente** la macchina virtuale fornita dallo staff, che contiene i sistemi scelti per garantire la correttezza della competizione.
Uscire dalla macchina virtuale può costituire motivo di squalifica.
- e) La macchina virtuale verrà fornita insieme alle credenziali **giovedì 11 novembre 2021**. Con queste, sarà possibile accedere fino a lunedì 15 novembre 2021 ad una gara di prova, durante la quale i partecipanti potranno prendere visione dell'ambiente di gara e controllarne la corretta funzionalità.
- f) 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 nei giorni precedenti.
- g) La durata della gara è di 5 ore. I partecipanti devono avere la macchina virtuale attiva e connessa ad internet (con webcam accesa) **a partire dalle 13:00 (un'ora prima dell'inizio)** fino al termine della gara. Inoltre, i partecipanti devono essere fisicamente presenti al computer **almeno dalle 13:40** per seguire le disposizioni di un supervisore assegnato dallo staff. È possibile terminare la gara in anticipo, avvisando il supervisore.
- h) I partecipanti possono rivolgere domande di chiarimento sul testo dei problemi e richieste di supporto tecnico tramite il sistema di gara. Esclusivamente nel caso in cui un problema tecnico renda inaccessibile il sistema di gara, sarà possibile chiamare un numero di assistenza fornito a inizio gara.
- i) È 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 scelto per la gara e di uscire dalla macchina virtuale.
- j) I partecipanti devono consegnare i sorgenti mediante il sistema di sottoposizione.
- k) Eventuali situazioni di copiatura rilevate dallo staff sono **causa di squalifica**.

6. Ambiente di gara e compilatori ufficiali della competizione

La gara si svolge esclusivamente in ambiente GNU/Linux con compilatore C++. In particolare, lo standard di riferimento sarà C++17 o successivo.

7. Modalità di correzione ed assegnazione punteggi

A ogni problema viene assegnato un punteggio massimo pari a 100. Ogni sottoposizione viene valutata su un certo numero di casi di prova suddivisi in subtask. Il punteggio di una sottoposizione per un subtask è determinato dai casi di prova che vengono risolti correttamente entro i limiti di tempo previsti dal problema.

Il punteggio di un partecipante per un subtask è pari al miglior punteggio che una sua sottoposizione ha ottenuto su quel subtask. Per ogni problema, il punteggio finale ottenuto da un partecipante è la somma dei punteggi per ogni subtask di quel problema.

Stile di programmazione, numero di sottoposizioni e tempo di sottoposizione (se non per la determinazione dell'ultima sottoposizione) non hanno effetto sul punteggio.

8. Premiazione alle Olimpiadi Italiane e Probabili Olimpici Internazionali.

I primi classificati alle Olimpiadi Italiane di Informatica 2021 saranno premiati con:

- un dodicesimo dei partecipanti riceve una **MEDAGLIA D'ORO**
- un sesto dei partecipanti riceve una **MEDAGLIA D'ARGENTO**
- un quarto dei partecipanti riceve una **MEDAGLIA DI BRONZO**

tenendo conto di eventuali ex aequo.

I vincitori delle medaglie d'oro, insieme eventualmente ad alcuni vincitori di medaglie d'argento e di bronzo che, a insindacabile giudizio del Comitato, presentino particolari e motivati meriti, saranno dichiarati Probabili Olimpici 2022 e saranno ammessi alle successive fasi di allenamento.

Settembre 2021

IL COMITATO
per le
OLIMPIADI ITALIANE DI INFORMATICA