

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Introducción

En informática, los desarrolladores deben usar algoritmos que resuelvan problemas para dar solución a los requerimientos necesarios para lograr los objetivos de la aplicación. Los mismos, en general, pueden reutilizarse, pero otros necesitan una creación que exige al desarrollador creatividad y un uso muy fuerte de las ciencias básicas como lógica, matemática y física, por lo que en esta competencia se busca motivar el uso de este tipo de ciencias, mediante ejercicios en estas temáticas.

Descripción

- **Generalidades**

En base a un problema planteado se deberá buscar su resolución mediante la construcción de un programa que los participantes obtendrán desarrollando procesos, funciones y algoritmos de programación.

El participante tiene que resolver 3 problemas planteados. Los programas entregados por el participante se compilan y ejecutan con diversos datos de entrada según las condiciones expresadas en el enunciado del ejercicio.

- **Modalidad**

Las actividades de la competencia se realizan de modo presencial en el campus de la Universidad Blas Pascal en los días y horarios determinados por el cronograma de actividades de ONIET.

- **Participación**

La participación es en modalidad individual con un máximo de 3 inscriptos por cada colegio participante.

Inscripción

Participación

Los participantes deben ser alumnos de una escuela que esté inscripta y aprobada por la comisión directiva de la organización.

Requisitos

Es necesario realizar una inscripción previa antes del inicio del evento. Dicha inscripción debe llevarse a cabo en línea, a través del sistema designado para tal fin, al cual se puede acceder desde la página web del evento. En caso de haber algún inconveniente, se puede enviar un correo electrónico a la dirección indicada en la página web. El equipo organizador se encargará de revisar cada caso y, si no es posible completar la inscripción de forma electrónica, se brindará asistencia para cargarla correctamente.

Desarrollo

Los participantes según el horario y lugar del cronograma de actividades se presentan verificando sus nombres para participar y se ubican en frente a la computadora que utilizarán, revisando que todo esté en condiciones para comenzar, revisando el entorno de desarrollo que utilizarán. El docente procederá a la explicación de la situación que se debe afrontar para realizar los ejercicios y la manera que deberán realizar la entrega de los mismos.

El examen será en computadora que provee la Universidad, donde deberán realizar los algoritmos de programación en el período previsto y entregar cada uno de los ejercicios para registrar el tiempo. Los lenguajes de programación permitidos serán:

- JAVA - Herramientas: Netbeans, Eclipse
- JAVASCRIPT - HTML - Herramientas: Notepad++, Chrome
- PYTHON - Herramientas: Notepad++, Spyder
- C# - Herramientas: Visual Studio Code
- C++ - Herramientas: Dev-C++, Netbeans, Eclipse, QtCreator

Se utilizará la red local para el envío de las soluciones a través de un sitio web que será definido antes de comenzar el examen. Cada participante deberá comprimir todo el proyecto (código fuente y archivos propios del IDE utilizado) y el tiempo de entrega será definido en base al momento en que el archivo comprimido haya sido enviado a través del sitio web.

Duración

La competencia se desarrollará en el horario y lugar indicado en el cronograma general de las ONIET, disponible en la página web de la competencia y tendrá una duración de 1 hr.

Herramientas y Materiales

El concursante no podrá utilizar material impreso; libros ni manuales. El único dispositivo informático que se puede utilizar es la computadora de la competencia. Está prohibido el uso de dispositivos de almacenamiento (memoria USB, etc.), dispositivos electrónicos (celulares, calculadoras, tablets, etc.) y no se encontrará disponible conexión a internet. Las computadoras de la competencia están equipadas con sistema operativo Windows y disponen de los siguientes IDEs: Dev-C++, QtCreator, Eclipse, VB6 y Netbeans.

Evaluación

Criterios de evaluación

Primero se clasificará según la cantidad de problemas resueltos correctamente. Una solución puede ser considerada incorrecta si:

- El programa no compila correctamente.
- El tiempo de ejecución excede un tiempo razonable u ocurre un error en tiempo de ejecución.
- El programa provee una respuesta incorrecta.
- El formato de salida es diferente del solicitado en el enunciado.

Si más de un participante resolvió la misma cantidad de ejercicios, entonces se clasifica por el menor tiempo que usó para resolverlos. Esto es posible ya que los problemas pueden ser entregados uno por uno a medida que el participante considere que está terminado y así poder mejorar su clasificación con la entrega separada. El tiempo total será la suma del tiempo consumido para resolver cada problema, además de 5 minutos de penalidad por cada respuesta errónea. Por cada problema no entregado se suma un tiempo de 25 minutos.

Responsables y colaboradores

Esta competencia será supervisada y evaluada por docentes especialistas en el tema, pertenecientes a la Universidad Blas Pascal, podrán asistir como colaboradores alumnos de las carreras de ingeniería de dicha universidad.

Desempate

En caso de que a pesar de las condiciones se diera un empate, los responsables de la competencia analizarán con detalle las respuestas y de ser necesario llamarán a los alumnos para determinar mediante algunas preguntas quién será el ganador.

Cabe destacar que la identificación de los medalleros es meramente conceptual y serán entregadas conjuntamente con los premios estipulados en oportunidad del cierre del evento.



Premiación

La posición y el puntaje total obtenido en la competencia por cada equipo será difundido a través de la página web del evento y serán premiadas las siguientes posiciones:

- 1er puesto: Medalla de Oro
- 2do puesto: Medalla de Plata
- 3er puesto: Medalla de Bronce

La entrega de premios se realizará en el acto de cierre de las ONIET.

ONIET

Olimpiada Nacional



UNIVERSIDAD
Blas Pascal



UNIVERSIDAD
Blas Pascal



oniet@ubp.edu.ar



<http://oniet.ubp.edu.ar>



[\(+54\) 351 414444](tel:+54351414444)