

Fecha: Sábado, 29 de enero, de 15:45h a 16:15h

Ciclo: Ciclo formativo de grado superior Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Código proyecto / seminario: ICX0_S3

Nombre proyecto / seminario: Fundamentos de programación

Prueba de validación

Instrucciones para el estudiante

- La duración de la prueba es de **30 minutos**. Se dispone de un tiempo añadido suficiente para la descarga, conversión y entrega de la prueba.
- El valor numérico de cada pregunta se indica en cada una de ellas.
- La nota mínima para superar la prueba es de 5 sobre 10.
- El peso de esta prueba en la nota final del proyecto o seminario es del 10 %.
- Las preguntas deberán responderse en la plantilla de respuestas (Word) respetando la extensión indicada en cada pregunta.
- ¿Está permitido consultar o utilizar algún material/recurso durante la prueba?
 - No
- Para la entrega de la prueba deberás:
 - Hacer la entrega por el canal indicado en la sala de pruebas.
 - Formato de entrega: PDF (Convertir la plantilla de respuestas (Word) a PDF)
 - Nombra el archivo con el siguiente patrón: (Código Proyecto / Seminario)_Apellido1Apellido2_Nombre
 - El código se puede localizar en el encabezado.
 - Ejemplo: "AGB0_P5_GómezAltamira_Eduardo.pdf"

Enunciados

Pregunta 1. Dada la función "calculaMayor" que estás diseñando que devolverá el mayor de dos números de la cual te muestro su prototipo:

```
void CalculaMayor(float x, float y, float* mayor);
```

La función recibirá un número real por el primer parámetro, un segundo número real por el segundo y devolverá el mayor de los números anteriores mediante el tercer parámetro.

```

#include <stdio.h>

void CalculoMayor(float x, float y, float* mayor);

int main() {

    float a, b, resultado=0.0;

    printf("Introduce un número:\n");
    scanf("%f", &a);
    printf("Introduce el segundo número:\n");
    scanf("%f", &b);
    CalculoMayor(a, b, &resultado);
    printf("El mayor es: %f\n", resultado);

    return 0;
}

```

Queremos saber si tendrías que realizar alguna modificación en el cuerpo de la función que se te muestra a continuación:

```

void CalculoMayor(float x, float y, float* mayor) {

    if (x >= y) {
        mayor = x;
    }
    else {
        mayor = y;
    }

}

```

Indica cuál sería esta modificación en caso de que así sea. (2,5 puntos) (Resolver la pregunta aproximadamente en 2 líneas)

Pregunta 2. En la actividad AA1 se realizaron ejercicios de evaluación de expresiones. Sabiendo que las prioridades de los operadores, ordenados de más a menos prioritario, son:

1. – (cambio de signo), no
2. *, /, div, mod
3. +, – (resta)
4. =, ≠, <, ≤, >, ≥
5. y
6. o

Calcular justificadamente detallando el orden de evaluación a partir de las siguientes declaraciones y asignaciones:

var

inicio: booleano;

a, p, q: entero;

fvar

inicio:=falso;

p:=5;

q:=6;

a:=12;

el resultado de la expresión siguiente:

falso y inicio o a - p > q

(2,5 puntos) (Resolver la pregunta aproximadamente en 6 líneas)

Pregunta 3. En la actividad AA3 se planteaban ejercicios sobre los tipos estructurados de datos. Según el enunciado de la siguiente problemática: “Se requiere tener información anual de cada uno de los empleados de una empresa”, declara un tipo de datos tEmpleado para almacenar la información referente a un empleado sabiendo que está identificado por su DNI y, además del nombre, y los apellidos nos interesa también almacenar el sueldo de ese empleado y su teléfono. (2,5 puntos) (Resolver la pregunta aproximadamente en 10 líneas)

Pregunta 4. En la actividad AA3 se planteaban ejercicios sobre los Tipos estructurados de datos. Sea el tipo de datos tFlotaFurgonetas, el cual consta de dos campos, en uno se almacenan las furgonetas en una tabla de tFurgoneta, y en el otro se almacena el número de furgonetas que tienen:

tipo

tFlotaFurgonetas =

tupla

furgonetas: tabla[200] de tFurgoneta;

n_furgonetas: entero;

ftupla

ftipo

y el tipo de datos tFurgoneta compuesto por tres campos, en uno se almacena la matrícula de cada una de las furgonetas que se tienen, en un segundo campo el importe que costó cada una de estas, y en el campo horasTrabajadas, se almacena el kilometraje de cada furgoneta, el cual se actualiza una vez a la semana:

tipo

tMaquina =

tupla

matricula: tabla[7] de carácter;

importe: real;

kilometraje: entero;

ftupla

ftipo

Si la variable “f” es de tipo tFlotaFurgonetas, codifica una acción que reciba f y printe la matrícula de la furgoneta con un kilometraje mayor.

(2,5 puntos) (Resolver la pregunta aproximadamente en 8 líneas)