

Fonaments de Programació

PAC2 - 20221

[CAT] Enunciat

Es demana que implementeu un programa en C que permeti la gestió d'alarmes des d'un parc de bombers que compta amb 10 bombers.

Les alarmes identificades són tres:

- incendi en un habitatge
- accident de trànsit
- altres

El programa en C ha de decidir si el parc de bombers pot atendre o no una alarma. Per tal que el parc de bombers pugui atendre l'alarma s'han de complir les situacions següents:

- Que es produeixi un incendi en un habitatge o un accident de trànsit.
- Que hi hagi víctimes.
- Que al parc de bombers quedi com a mínim el 20% dels bombers.

Es demana solucionar l'exercici amb una expressió que indiqui si el parc ha d'atendre o no a l'alarma. Podeu crear expressions parcials per comprovar cada situació i posteriorment generar una expressió final que tingui en compte el resultat de les parcials.

No es permet l'ús de condicionals, només operadors booleans.

Sempre que sigui possible, s'ha d'evitar l'ús de valors numèrics directes a l'algoritme, i utilitzar al seu lloc constants prèviament definides.

Entrada de dades

S'introduirà des del teclat:

- El tipus d'alarma.
- El nombre de víctimes.
- El nombre de bombers requerits per poder atendre l'alarma.

Sortida de dades

Es mostrarà per pantalla si el parc de bombers pot o no atendre l'alarma.

Exemple d'execució

INPUT

ALARM TYPE (0-FIRE HOME, 1-CAR CRASH, 2-OTHERS)?

1

NUMBER OF VICTIMS?

2

NUMBER OF FIREFIGHTERS REQUIRED?

5

OUTPUT

THE ALARM IS ATTENDED (0-FALSE, 1-TRUE): 1

Fundamentos de programación

PEC2 - 20221

[ES] Enunciado

Se pide que implementéis un programa en C que permita la gestión de alarmas desde un parque de bomberos que cuenta con 10 bomberos.

Las alarmas identificadas son tres:

- incendio en una vivienda
- accidente de tráfico
- otras

El programa en C tiene que decidir si el parque de bomberos puede atender o no una alarma. Para que el parque de bomberos pueda atender la alarma deben cumplirse las siguientes situaciones:

- Que se produzca un incendio en una vivienda o un accidente de tráfico.
- Que existan víctimas.
- Que en el parque de bomberos quede como mínimo el 20% de los bomberos.

Se pide solucionar el ejercicio con una expresión que indique si el parque debe atender o no la alarma. Podéis crear expresiones parciales para comprobar cada situación, y posteriormente generar una expresión final que tenga en cuenta el resultado de las parciales.

No está permitido el uso de condicionales, sólo operadores booleanos.

Siempre que sea posible, se tiene que evitar el uso de valores numéricos directos en el algoritmo, y utilizar en su lugar constantes previamente definidas.

Entrada de datos

Se introducirá desde teclado:

- El tipo de alarma
- El número de víctimas
- El número de bomberos requeridos para poder atender la alarma.

Salida de datos

Se mostrará por pantalla si el parque de bomberos puede o no atender la alarma.

Ejemplo de ejecución

INPUT

ALARM TYPE (0-FIRE HOME, 1-CAR CRASH, 2-OTHERS)?

1

NUMBER OF VICTIMS?

2

NUMBER OF FIREFIGHTERS REQUIRED?

5

OUTPUT

THE ALARM IS ATTENDED (0-FALSE, 1-TRUE): 1

Programming fundamentals

CAA2 - 20221

[EN] Summary

You are asked to implement a C program that allows the management of alarms from a fire station with 10 firefighters.

There are three identified alarms: fire in a house, traffic accident and others.

The program in C has to decide whether or not the fire station can attend to an alarm. In order for the fire station to attend the following requirements must be met:

- There is a fire in a house or a traffic accident.
- There are victims.
- At least 20% of the firefighters remain in the station.

You are asked to solve the exercise with an expression that indicates whether or not the alarm should be attended. You can create partial expressions to check each situation, and then generate a final expression that takes into account the result of the partials.

The use of conditionals is not allowed, you should use only boolean operators.

Whenever possible, avoid the use of direct numerical values in the algorithm; use previously defined constants instead.

Data input

It will be entered from the keyboard:

- The type of alarm.
- The number of victims.
- The number of firefighters required to attend the alarm.

Data output

The screen should show whether or not the fire station can attend the alarm.

Execution example

INPUT

ALARM TYPE (1-FIRE HOUSE, 2-CAR CRASH, 3-OTHERS)?

2

NUMBER OF VICTIMS?

1

AVAILABLE FIREFIGHTERS IN MAIN FIREHOUSE?

3

IS THE SECONDARY FIREHOUSE IN ALARM (0-FALSE, 1-TRUE)?

0

OUTPUT

MUST SUPPORT (0-FALSE, 1-TRUE): 1