

2da Evaluación I Término 2006-2007. Agosto 29, 2006

Tema 1. (30 puntos) Debido a la erupción del Volcán Tungurahua y como ayuda a los damnificados del sector, la Defensa Civil está recibiendo de empresas o personas naturales donaciones clasificadas en:

- raciones de **alimentos**,
- unidades de **medicinas** o
- aportaciones de **dinero**.

Ayude a la Defensa Civil creando un programa que registre y tabule los datos del donante, el tipo de donación y la cantidad de acuerdo al Menú:

Propuesta de Solución:

En la propuesta se usan listas para desarrollar el ejercicio, por lo que la columna se indica por medio de un número.

Tarea: validar los tipos de donaciones, y que las cantidades no sean negativas.

1. Registro de Donación:

- Nombre del Donante, teléfono, Tipo de Donación, Cantidad
2. Mostrar cantidad de **donantes por tipo** de donación
3. Mostrar el total de **unidades por tipo** de donación
4. **Guardar archivo** de registros de donación
5. **Salir**

Descripción	Octave/matlab
Inicio	<pre>% 2da Evaluación I Término 2006 % Tema 1. Registrar donaciones para defensa civil % Propuesta: edelros@espol.edu.ec % Usando listas</pre>
Inicializa donación	<pre>donacion=struct('nombre','juan','telefono',123,'tipo',1,'cantidad',25); n=0;</pre>
Menú	<pre>opcion=0; while ~(opcion==5) disp('1. Registro de donacion'); disp('2. Donantes por tipo'); disp('3. Unidades por tipo'); disp('4. Guardar archivo'); disp('5. Salir'); opcion=input('cual opcion: '); switch(opcion);</pre>
Caso 1	<pre>case 1 disp('REGISTRA DONACION') n=n+1; donacion(n).nombre=input('nombre: ','s'); donacion(n).telefono=input('telefono: '); disp(' tipo donacion: 1.alimentos 2.medicina 3.dinero') donacion(n).tipo=input('tipo : '); donacion(n).cantidad=input('cantidad: ');</pre>
Caso 2	<pre>case 2 disp('DONANTES POR TIPO'); m=length(donacion); qalimento=0; qmedicina=0; qdinero=0; for i =1:1:m if (donacion(i).tipo==1) qalimento=qalimento+1; end if (donacion(i).tipo==2) qmedicina=qmedicina+1; end if (donacion(i).tipo==3) qdinero=qdinero+1; end</pre>

Caso 3

```

end
disp('donantes alimento: ');
disp(qalimento);
disp('donantes medicina: ');
disp(qmedicina);
disp('donantes dinero: ');
disp(qdinero);

case 3
disp('UNIDADES POR TIPO');
m=length(donacion);
salimento=0.0;
smedicina=0.0;
sdinero=0.0;
for i=1:1:m
    if (donacion(i).tipo==1)
        salimento=salimento+donacion(i).cantidad;
    end
    if (donacion(i).tipo==2)
        smedicina=smedicina+donacion(i).cantidad;
    end
    if (donacion(i).tipo==3)
        sdinero=sdinero+donacion(i).cantidad;
    end
end
disp('cantidad de alimento: ');
disp(salimento);
disp('cantidad medicina: ');
disp(smedicina);
disp('cantidad dinero: ');
disp(sdinero);

```

Caso 4

```

case 4
disp('Guardar');
nombre=input('nombre archivo: ','s');
narchivo=strcat(nombre,'.txt');
m=length(donacion);
archivo = fopen(narchivo,'w');
for i=1:1:m
    fprintf(archivo,' %s , %d , %d , %f \n',
        donacion(i).nombre,donacion(i).telefono,
        donacion(i).tipo,donacion(i).cantidad);
end
fclose(archivo);

```

Caso 5

```

case 5
disp('Gracias por usar el software');

```

Opción no valida

```

otherwise
disp('** opcion no existe **');

```

```

end
end

```

Ejecución de función: donantescivilmenu.m

<pre>>>donantescivilmenu 1. Registro de donacion 2. Donantes por tipo 3. Unidades por tipo 4. Guardar archivo 5. Salir cual opcion: 1 REGISTRA DONACION nombre: Juan telefono: 234 tipo donacion: 1.alimentos 2.medicina 3.dinero tipo : 2 cantidad: 60 1. Registro de donacion 2. Donantes por tipo 3. Unidades por tipo 4. Guardar archivo 5. Salir cual opcion: 1 REGISTRA DONACION nombre: Maria telefono: 654 tipo donacion: 1.alimentos 2.medicina 3.dinero tipo : 1 cantidad: 50 1. Registro de donacion 2. Donantes por tipo 3. Unidades por tipo 4. Guardar archivo 5. Salir cual opcion: 1</pre>	<pre>REGISTRA DONACION nombre: Pedro telefono: 874 tipo donacion: 1.alimentos 2.medicina 3.dinero tipo : 3 cantidad: 540 1. Registro de donacion 2. Donantes por tipo 3. Unidades por tipo 4. Guardar archivo 5. Salir cual opcion: 1 REGISTRA DONACION nombre: Ana telefono: 384 tipo donacion: 1.alimentos 2.medicina 3.dinero tipo : 1 cantidad: 20 1. Registro de donacion 2. Donantes por tipo 3. Unidades por tipo 4. Guardar archivo 5. Salir cual opcion: 2 DONANTES POR TIPO donantes alimento: 2 donantes medicina: 1 donantes dinero: 1 1. Registro de donacion 2. Donantes por tipo 3. Unidades por tipo 4. Guardar archivo 5. Salir cual opcion: 3</pre>	<pre>UNIDADES POR TIPO cantidad de alimento: 70.0 cantidad medicina: 60.0 cantidad dinero: 540.0 1. Registro de donacion 2. Donantes por tipo 3. Unidades por tipo 4. Guardar archivo 5. Salir cual opcion: 4 Guardar nombre archivo: tungurahua 1. Registro de donacion 2. Donantes por tipo 3. Unidades por tipo 4. Guardar archivo 5. Salir cual opcion: 8 ** opcion no existe ** 1. Registro de donacion 2. Donantes por tipo 3. Unidades por tipo 4. Guardar archivo 5. Salir cual opcion: 5 Gracias por usar el software</pre>
--	---	--

Resultado del archivo: Tungurahua.txt

<pre>Juan,234,2,60.0 Maria,654,1,50.0 Pedro,874,3,540.0 Ana,384,1,20.0</pre>
--