



UNIVERSIDAD DE TALCA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA EN BIOINFORMÁTICA

Solución Algorítmica de Problemas

Guía de Ejercicios 1 - Diagramas de Flujo

24 Marzo 2011

Instrucciones Defina un algoritmo que resuelva cada uno de los problemas que se plantean a continuación. Represente su solución a través del correspondiente diagrama de flujo. Recuerde que las siguientes etapas son clave en el diseño de un algoritmo:

1. Identificar los datos de entrada
2. Definir los pasos de procesamiento necesarios para llegar a los resultados
3. Impresión de los resultados obtenidos

Problema 1 El centro de alumnos de la carrera de Ing. en Bioinformática se encuentra planeando una choripanada de bienvenida para los nuevos alumnos de ingreso 2011. Para financiar dichas actividades, es necesario solicitar los fondos respectivos a la dirección de escuela, para lo cual necesitan de su ayuda. Si suponemos que por cada 5 alumnos es necesario comprar 1 kilo de longanizas (\$2.000 pesos por kilo) y 1 kilo de pan (\$800 pesos por kilo), defina un algoritmo que, dado el número de alumnos que asistirán al evento, calcule la cantidad de pan y longanizas que es necesario comprar, así como también los fondos que será necesario solicitar a la escuela.

Problema 2 El ejército se encuentra realizando experimentos con un nuevo tipo de proyectil para determinar el alcance que consigue. Para esto, lleva a cabo pruebas en el desierto y registra en un mapa cartesiano las coordenadas desde donde lanza el proyectil y donde cae a tierra. Estas coordenadas están dadas como pares ordenados de números enteros positivos que representan metros. Ayude al ejército diseñando un algoritmo que le permita determinar la distancia recorrida por el proyectil en un lanzamiento.