

Problemas adicionales del Trabajo Práctico N° 6

ARQUITECTURA DEL SET DE INSTRUCCIONES

- 1) Implementar en Assembler ARC una subrutina que compare el largo de dos cadenas de caracteres. La subrutina debe llamarse STRCMP y recibirá como parámetros las direcciones de memoria donde empieza cada cadena. Estas direcciones vendrán almacenadas en los registros %r1 y %r2. La subrutina devolverá en %r5 un valor -1 si la cadena apuntada por %r1 es mas corta que la apuntada por %r2. Devolverá 0 si ambas cadenas tienen el mismo largo y 1 en caso de que la cadena de %r1 supere en largo a la cadena de %r2. Recordar que las cadenas se encuentran terminados por el valor 0x0000 (NULL).
- 2) Implementar la misma rutina del problema anterior pero utilizando únicamente el stack para pasar parámetros de entrada y de salida.
- 3) Un array de NxN contiene números enteros con signo. Escribir en ARC una rutina que devuelva 0 si la suma de todos sus elementos es par y 1 en caso contrario. Los parámetros de entrada son el valor de N y la dirección de inicio del array. Los parámetros de entrada y de salida son pasados a través del stack. Se supone imposible que la suma de un resultado fuera de rango. Escribir el código de llamada desde el programa principal incluyendo pasaje de parámetros de entrada y de salida.
- 4) Modificar la rutina anterior de manera que si se produce una condición de fuera de rango se invoque otra rutina que pondrá en 1 el tercer bit menos significativo del contenido de la posición 1000h en memoria (sin alterar los demás bits). En estas condiciones el resultado (indicador de si la suma es par o impar) debe ser cualquier número distinto de 0 ó 1.