

LENGUAJE ENSAMBLADOR

El lenguaje ensamblador es el lenguaje de programación utilizado para escribir programas informáticos de bajo nivel, y constituye la representación más directa del Código máquina específico para cada arquitectura de computadoras legible por un programador. Aun hoy se utiliza en la programación de handler o manipuladores de dispositivos de hardware.

Para el ingeniero de sistema de presente es muy necesario saber como funciona un procesador, pero lo mas importante es como el computador entiende todo lo que se realiza en lenguaje de alto nivel, para que así se pueda utilizar al máximo la maquina.

Por ello en este poster se plasma de una manera muy didáctica como un computador interpreta por medio del la arquitectura **SPARC V8**, un programa sencillo desarrollado en lenguaje de alto nivel

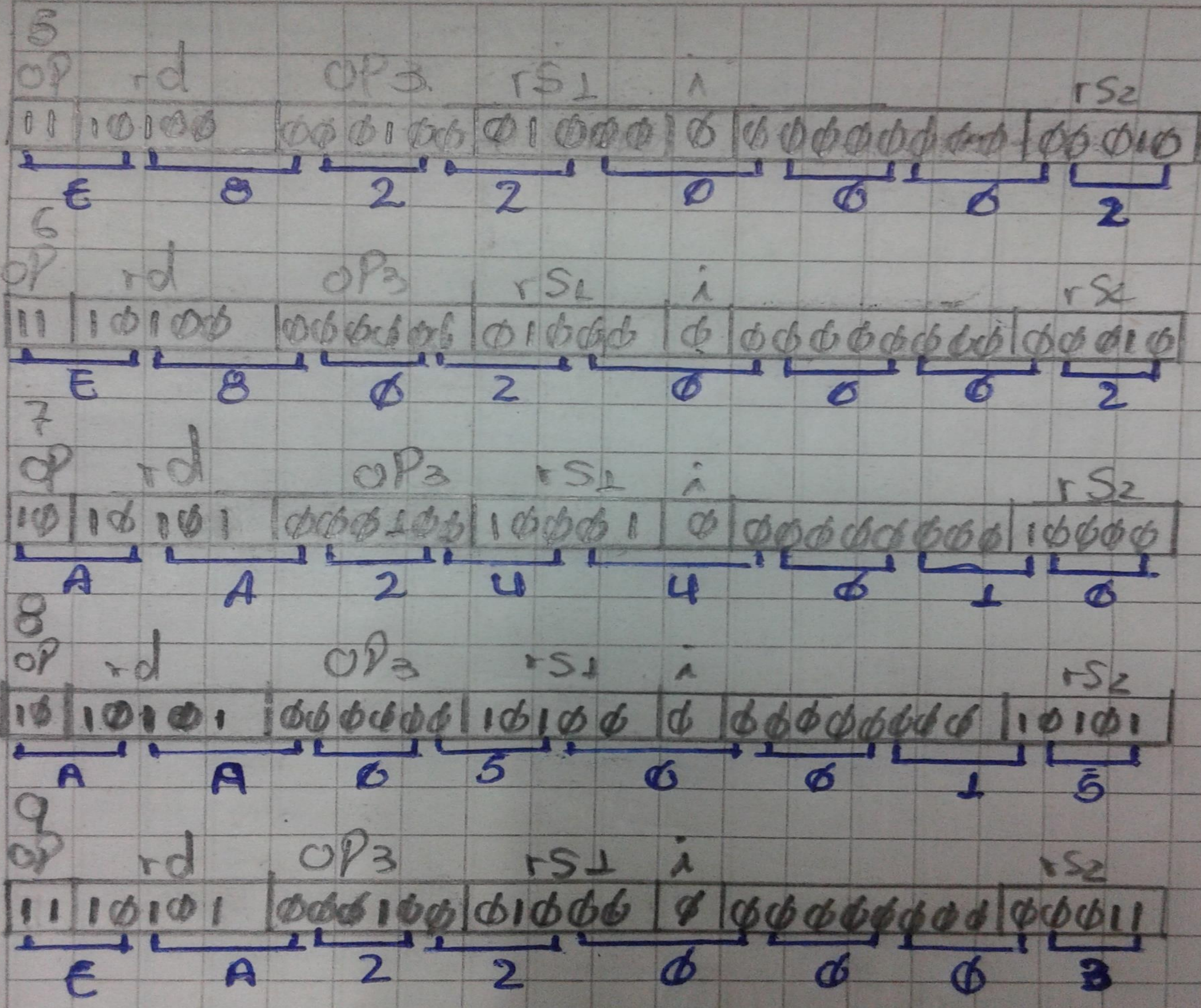
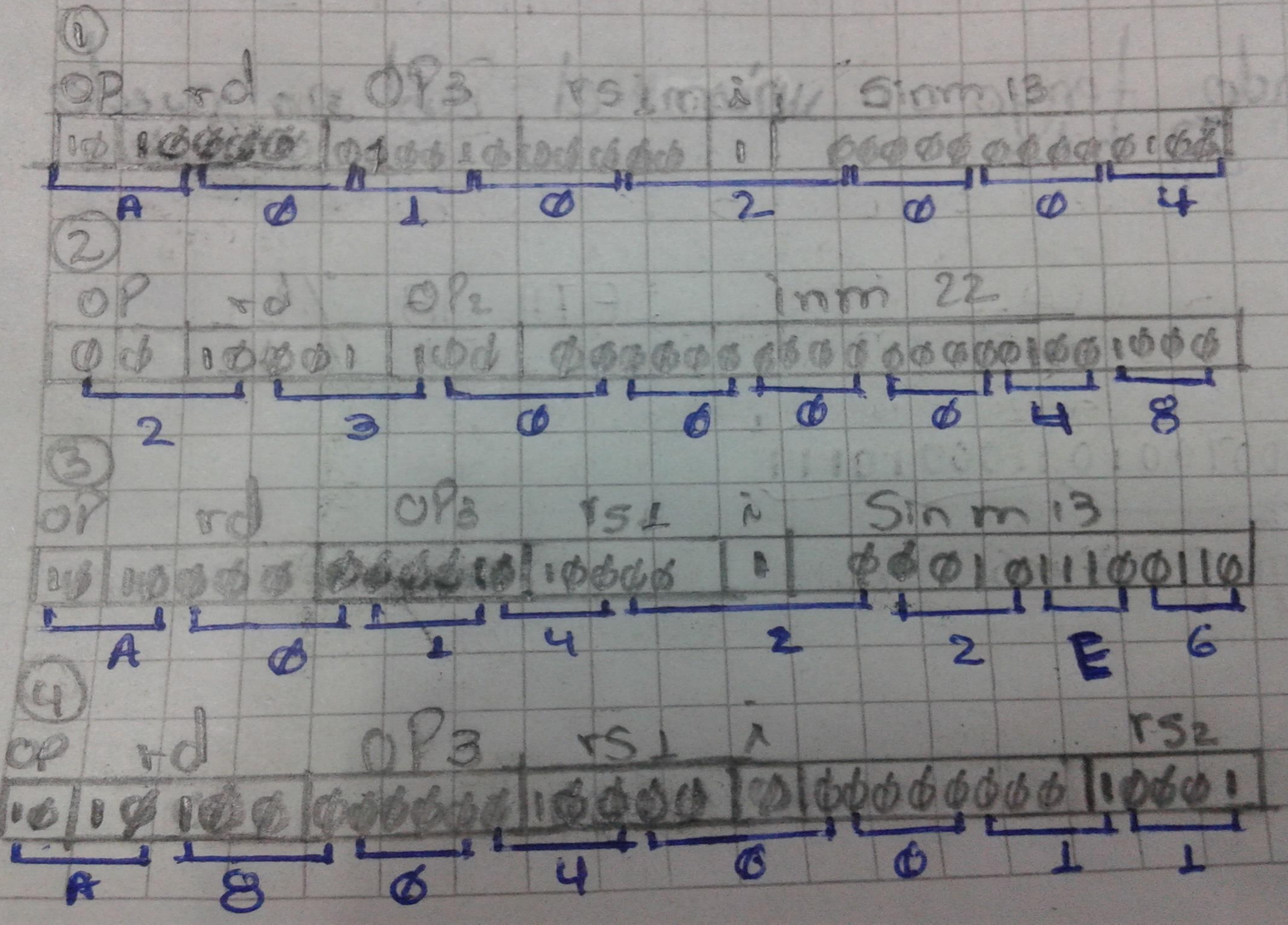
```
int main()
{
    int a=4;
    int b=74470;
    C[2]=a+b;
    C[3]=(C[2]+(b-a))
    return C[3];
}
```

Para poder llevar este ejercicio a lenguaje de maquina se debe de seguir los siguientes pasos:

1. Asignar registros a las variables (Implícito en el ejercicio)
2. Hacer código sparc V8

```
1 OR 1.96 4 1.L0
2 SETHI 72 1.L1
3 OR 1.L1 742 1.L1
4 ADD 1.L6 1.L1 1.L4
5 ST 1.L4 [1.00+(2*4)]
6 LD [1.00+(2*4)], 1.L4
7 SUB 1.L1 1.L0 1.L5
8 ADD 1.L4 1.L5 1.L5
9 ST 1.L5 [1.00+(3*4)]
```

3. Pasar a lenguaje maquina (1,0) usando el formato correspondiente a las instrucciones .
4. Convertir los valores binarios a hexadecimal.



- Bibliografía
- Ecured https://www.ecured.cu/Lenguaje_ensamblador
- SPARC International, Inc. The SPARC Architecture Manual