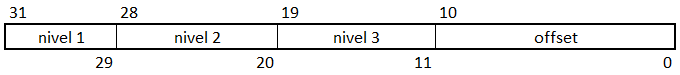
1

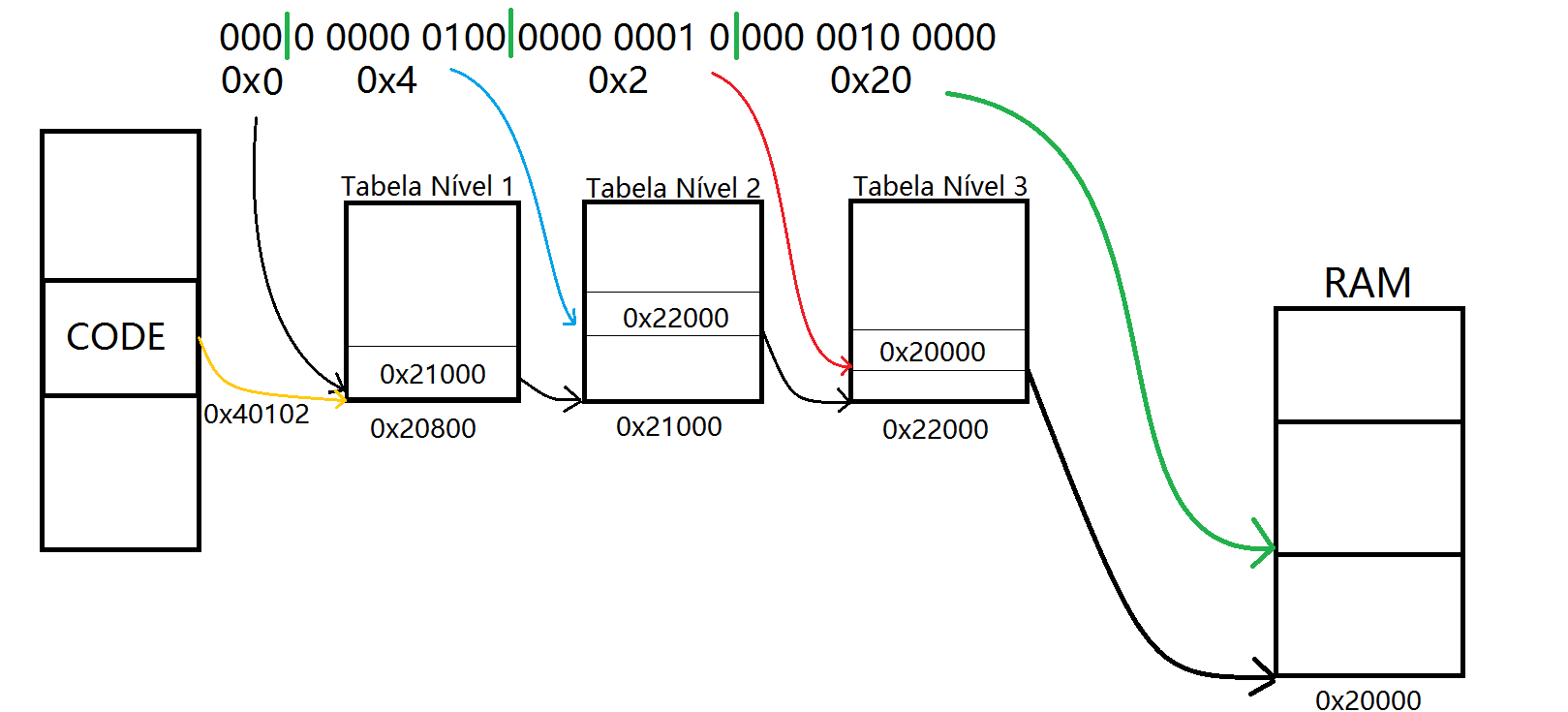
1. Endereços virtuais a 32Bits

Páginas de 2Kb (211)

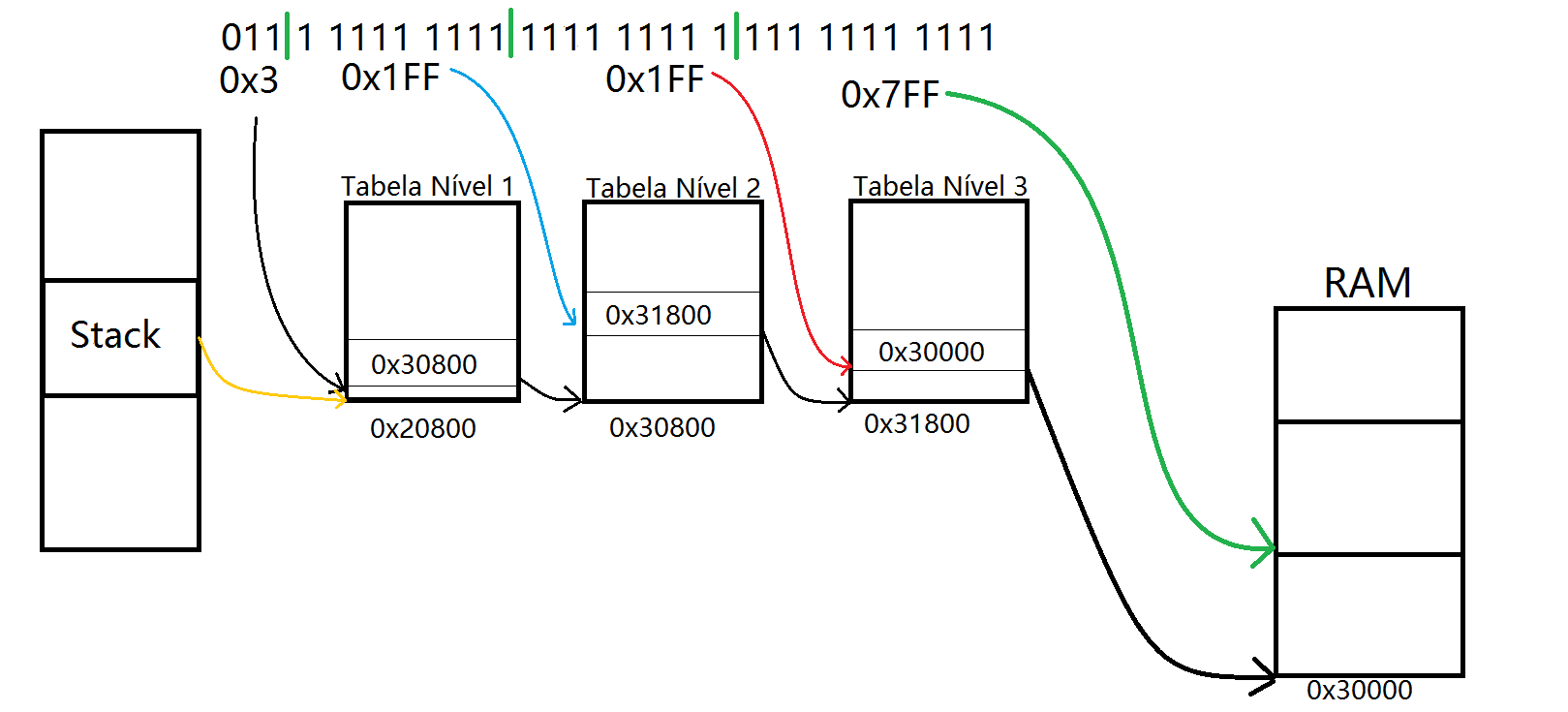
PTE de 32 Bits (4 bytes)

Significa isto que o offset serão 11 bits sobrando portanto 23 (32-11) para as PTE’s, sabendo que uma PTE não pode ultrapassar o tamanho de uma página temos que no máximo cada tabela só pode ocupar 211 bytes e cada PTE ocupa 4 Bytes (22) temos que uma tabela tem no máximo 29 (211/22 = 29) entradas. Com isto conclui-se que existem 3 níveis, um com 23 entradas e outros dois com 29 entradas.

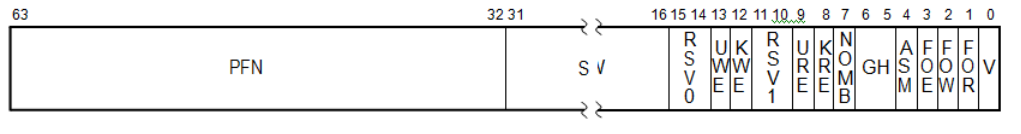
1. Entry Point



Stack

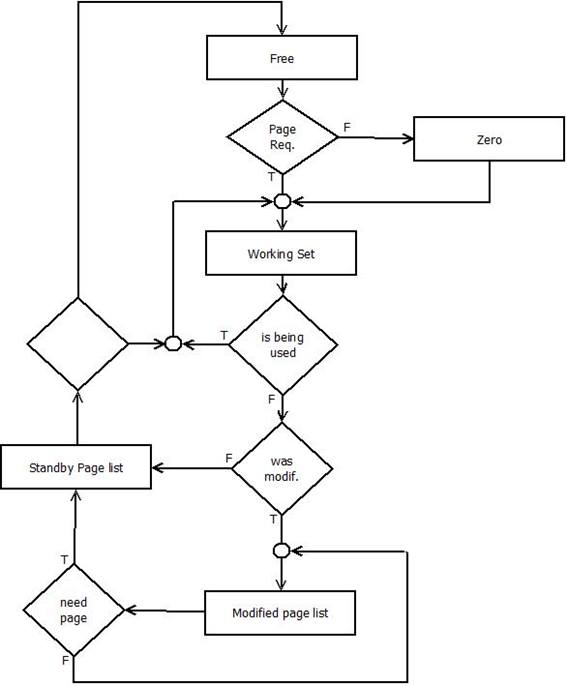


2

1. O número mínimo de bits usado na tradução de endereços é 43.
2. O número de níveis de tradução é 4 e a PTE tem uma dimensão de 64 bits. Em relação à PTE os bits usados para controlo são os bits de 0 a 31 e para especificar a page frame são os bits de 32 a 63.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tamanho da Página | Bits de Endereçamento Virtual | Entradas ocupadas na tabela de nível 1 |
| 8K | 43 | 27 |
| 16K | 43-47 | 28 |
| 32K | 43-51 | 29 |
| 64K | 44-55 | 210 |

1. O espaço de endereçamento divide-se em 3 partes, Seg0, seg1, com PTE access level e kseg com Kernel read/write. O intervalo de endereços para qualquer um deles é, 0…3FFFFFFFFFF16 e FFFFFC000000000016…FFFFFFFFFFFFFFFF16
2. A vantagem está no facto de não ter de alternar os bits quando se quer mudar o nível ou tipo de acesso.

3. 

5.

a) A vantagem deste procedimento é que não existe a necessidade de relocalizar as bibliotecas visto que não há interseções.

b) O Loader vai ter de fazer relocalização das DLL’s, ou seja, em tempo de carregamento as posições de memória vão ser modificadas de acordo com os novos endereços. O inconveniente é que esse processo tem um custo de desempenho bastante elevado.

6.Usando exclusivamente funções fread e fwrite teríamos de ter um buffer para ler os dados de memória altera-los e depois voltar a escreve-los para o ficheiro. Enquanto que com a implementação que temos são feitas imediatamente as alterações no ficheiro.

Ana Sequeira nº35479

Diogo Poeira nº36238