

- Função dos registers P e PT
- Processo de como obter addr. físico neste sistema
- Em que fases do scheduler os registers trocam de valor(acho eu)
- Pedia exatamente isto (exame 2016-17)

- (b) A tabela seguinte representa, ao longo do tempo, as páginas residentes nas *frames* de memória. Complete-a considerando que o algoritmo de substituição de páginas utilizado é o LRU (Least Recently Used). Preencha apenas as células da tabela quando há mudança de página.

Fica

|    | <del>1</del> | <del>2</del> | <del>3</del> | <del>4</del> | <del>5</del> | <del>6</del> | <del>7</del> | <del>8</del> | <del>9</del> | <del>10</del> | <del>11</del> | <del>12</del> | <del>13</del> | <del>14</del> | <del>15</del> | 7 | 8 | 9 | 5 | 4 | <del>3</del> | 2 |
|----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---|---|---|---|---|--------------|---|
| F5 |              |              |              |              | 5            |              |              |              |              | 7             |               |               |               |               |               |   |   |   |   |   |              | 2 |
| F4 |              |              |              | 4            |              |              |              |              |              |               |               | 8             |               |               |               |   |   |   |   |   |              |   |
| F3 |              |              | 3            |              |              |              |              |              |              | 1             |               |               |               |               |               |   |   |   |   | 4 |              |   |
| F2 |              | 2            |              |              |              |              |              | 6            |              |               |               |               |               |               |               |   |   | 5 |   |   |              |   |
| F1 | 1            |              |              |              |              |              |              | 9            |              |               |               |               |               |               |               |   |   |   |   |   |              |   |

- Pedia para dizer porque é que o LRU não é eficiente e como funciona o NRU, que é melhor.

## Grupo III - Concorrencia

tinhamos algo deste tipo:

```

1  int main(void)
2  {
3      printf("msg 0\n");
4      int pid = fork();
5      switch (pid)
6      {
7          case 0:
8              delay();
9              printf("msg 1\n");
10             printf("msg 2\n");
11             break;
12         default:
13             delay();
14             printf("msg 3\n");
15             wait(NULL);
16             printf("msg 4\n");
17     }
18     return 0;
19 }
```

*Mas o wait(NULL) era no fim do switch. Ou seja, os processos filhos ja tinham dado exit.*

- Pedir 4 sequencias possiveis (prints)
- explicar race conditions, explicar mutual exclusion e relacionar os dois
- Modificar codigo para adicionar semaforos (instanciar o numero correto de semaforos necessarios e meter os downs e ups) para obtermos uma certa sequencia
- Que codigo é executado por filhos ou por pais, ou os dois

## Grupo IV - File System

Davam nos uma FAT em FAT16, tipo assim

|   |    |   |    |   |   |   |    |   |   |    |    |    |    |    |    |     |     |
|---|----|---|----|---|---|---|----|---|---|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
|   | FF | 5 | FF |   | 6 | 7 | 10 |   |   | 3  |    |    |    |    |    | ... |     |
| 0 | 1  | 2 | 3  | 4 | 5 | 6 | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |     | N-1 |

- Primeiro pediam para explicar a função de um file system num OS.
- Davam cluster size e pediam o max file size e min file size.
- Davam uma entrada e pediam a sequencia (?), acho que era tipo 2-5-6-7-10-3 **idk**.
- Função de uma File Allocation Table.