

Estratégia de Alocação First-Fit

- Utiliza o primeiro espaço que servir
- Desvantagem
 - fragmentação interna

```
HEAD.FIRST_AVAIL: 43 Situação anterior
40 Ames | John | 123 Maple | Stillwater | OK | 74075 | 64 * | -1.....
.....45 Brown | Martha | 62
5 Kimbark | Des Moines | IA | 50311 |
(a)

HEAD.FIRST_AVAIL: -1 Após adição de novo registro
40 Ames | John | 123 Maple | Stillwater | OK | 74075 | 64 Ham | Al | 28 Elm | Ada |
OK | 70332 | .....45 Brown | Martha | 62
5 Kimbark | Des Moines | IA | 50311 |
(b)
```

Combatendo a Fragmentação Interna

- Colocar o espaço que sobrou na lista de espaços disponíveis
 - parece uma **boa estratégia**, independentemente da forma que se escolhe o espaço

Adição do espaço restante à lista

```
HEAD.FIRST_AVAIL: 43
40 Ames|John|123 Maple|Stillwater|OK|74075|35 *| -1.....
.....26 Ham|Al|28 Elm|Ada|OK|70332|45 Brown|Martha|6
25 Kimbark|Des Moines|IA|50311|
```



Estratégia de Alocação Best-Fit

- Escolhe o espaço mais justo possível
- Organiza a lista de espaços livres de forma ascendente, buscando o primeiro que couber
- Desvantagem
 - fragmentação externa
- Organização da lista
 - vale a pena?



Estratégia de Alocação

Worst-Fit

- Escolhe o maior espaço possível
- Organiza a lista de espaços livres de forma descendente, buscando o primeiro que couber
- Vantagem
 - diminui a fragmentação externa



Combatendo a Fragmentação Externa

- Junção de espaços vazios adjacentes (*coalescimento*)
 - combinação de dois espaços vazios na lista que são fisicamente adjacentes em um espaço único maior
- Dificuldade
 - a adjacência de registros na lista é lógica, não física, o que requer a busca por registros adjacentes



Observações

- Estratégias de alocação
 - usadas somente com registros de tamanho variável
- Recomendações
 - se o espaço está sendo desperdiçado devido à fragmentação interna
 - então escolha entre first-fit e best-fit
 - se o espaço está sendo desperdiçado devido à fragmentação externa
 - então escolha worst-fit