



# ICC2 – P2

- **Heapsort**
- Ordenação Linear
- Backtracking
- Método Guloso
- Programação Dinâmica
- Tabela Hash

# ICC2 – P2 – Heapsort

<b>23</b>	<b>4</b>	<b>67</b>	<b>-8</b>	<b>90</b>	<b>54</b>	<b>21</b>
-----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

		<b>23</b>		
	<b>4</b>		<b>67</b>	
<b>-8</b>	<b>90</b>		<b>54</b>	<b>21</b>

# ICC2 – P2 – Heapsort

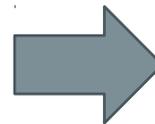
criaHeap (V, 0, 6)

	1	23	2	
	4		67	
-8	90		54	21
3	4		5	6

aux  
23

	1	23	2	
	4		67	
-8	90		54	21
3	4		5	6

Procurar maior filho de i



	1	23	2	
	4		67	
-8	90		54	21
3	4		5	6

i recebe 2  
j recebe 5

67 > aux: pai (i) recebe valor do filho (j)



# ICC2 – P2

- Heapsort
- **Ordenação Linear (Countsor e RadixSort)**
- Backtracking
- Método Guloso
- Programação Dinâmica
- Tabela Hash

# ICC2 – P2 – Countsort

VETOR	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
	9	7	6	5	3	2	1	4	8

AUX	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

RESPOSTA	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
	0	0	0	0	0	0	0	0	0

# ICC2 – P2 – Radixsort

12	92	33	25	86	57	48
----	----	----	----	----	----	----

0	
1	12
2	25
3	33
4	48
5	57
6	
7	
8	86
9	92



# ICC2 – P2

- Heapsort
- Ordenação Linear (Countsor e RadixSort)
- **Backtracking**
- Método Guloso
- Programação Dinâmica
- Tabela Hash

# ICC2 – P2 – Backtracking

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A			3		2		6		
B	9			3		5			1
C			1	8		6	4		
D			8	1		2	9		
E	7								8
F			6	7		8	2		
G			2	6		9	5		
H	8			2		3			9
I			5		1		3		

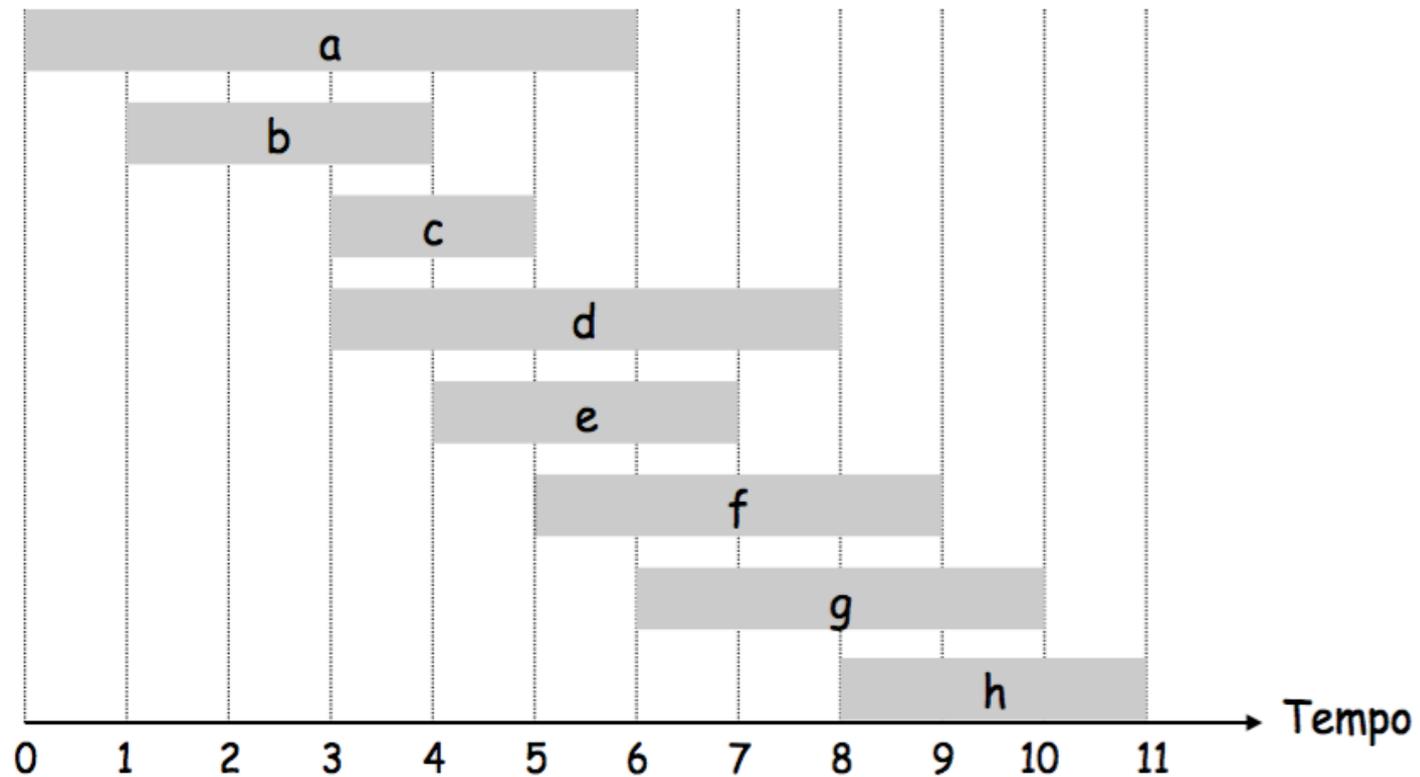
Domínio de E6 =  $\{1,2,3,4,5,6,7,8,9\} - \{1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9\} = \{4\}$



# ICC2 – P2

- Heapsort
- Ordenação Linear (Countsort e RadixSort)
- Backtracking
- **Método Guloso**
- Programação Dinâmica
- Tabela Hash

# ICC2 – P2 – Método Guloso



**Dica:** Escalonamento de intervalos.



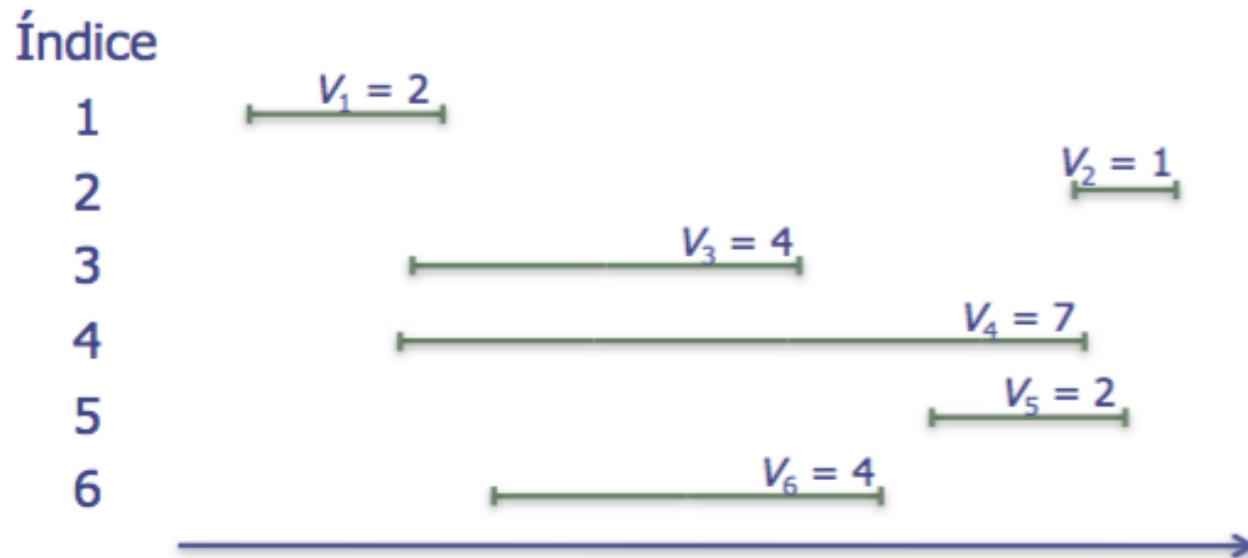
# ICC2 – P2

- Heapsort
- Ordenação Linear (Countsor e RadixSort)
- Backtracking
- Método Guloso
- **Programação Dinâmica**
- Tabela Hash

# ICC2 – P2 – P. Dinâmica

Problema de escalonamento de intervalos com pesos (**Weighted Interval Scheduling Problem – WISP**).

**Objetivo:** Selecionar um sub-conjunto de intervalos com a maior soma de pesos possível sem que dois intervalos estejam sobrepostos.



**Dica:** Problema da mochila e Linhas de montagem.



# ICC2 – P2

- Heapsort
- Ordenação Linear (Countsor e RadixSort)
- Backtracking
- Método Guloso
- Programação Dinâmica
- **Tabela Hash**

# ICC2 – P2 – Tabela Hash

- Um hash é uma sequência de bit's geradas por um algoritmo de dispersão;
- Dessa forma, uma função hash é um algoritmo que mapeia dados de comprimento variável para dados de comprimento fixo;
- Utiliza uma estrutura de dados denominada *tabela hash*.