

## الگوریتم حریصانه

مساله زمانبندی به معنای تخصیص وظایف یا منابع به بازه های زمانی است. الگوریتم حریصانه در هر مرحله بدون در نظر گرفتن پیامدهای آتی، تلاش میکند انتخاب های محلی را بهینه کند.

مساله زمانبندی دروس را در نظر بگیرید. هدف ما کسیم کردن تعداد دروس با فرض نقطه آغاز روز ۱ است و داده ها به صورت طول هر درس و روز پایانی درس، ارائه شده است. به عنوان نمونه:

- Course1: [4,12] به این معناست که این درس باید در روز ۱۲م تمام شود و از آنجا که طول این درس ۴ روز است بنابراین در روز ۹م باید ارائه آن آغاز گردد.
- Course2: [8,18] به این معناست که این درس باید در روز ۱۸م تمام شود و از آنجا که طول این درس ۸ روز است بنابراین در روز ۱۱م باید ارائه آن آغاز گردد.

برای این مساله محدودیت های زیر نیز وجود دارد:

- دروس به صورت متوالی انتخاب میشوند.
- در هر روز فقط یک درس ارائه خواهد شد.
- درس باید حتما در زمان تعیین شده پایان یابد.
- زمان هدررفته بین ارائه دروس ها باید حداقل باشد.

با توجه به توضیحات فوق برنامه ای بنویسید که این مساله زمانبندی را حل کند. خروجی این برنامه باید تعداد دروسی باشد که با توجه به ورودی ها میتوان برنامه ریزی کرد.

داده های ورودی به صورت زیر است:

Input:	<code>courses = [[1,2]]</code>
Output:	1

در اینجا خروجی ۱ است؛ تنها یک درس ارائه شده و طول درس یک است و باید در روز ۲م تمام شود، پس این درس در روز ۲ ارائه شده و در همان روز پایان می یابد.

Input:	<code>courses = [[3,2],[4,3]]</code>
Output:	0

در اینجا خروجی ۰ است؛ درس اول در روز ۲م پایان می یابد و طول آن ۳ است پس باید در روز صفرم شروع شود اما فرض ما روز یکم است پس هیچ کدام از این دو درس در خروجی محاسبه نمی شوند.

Input:	<code>courses = [[2,2],[3,3], [3,5]]</code>
Output:	2

در اینجا خروجی ۲ است؛ سه درس ارائه شده و طبق الگوریتم حریصانه باید درس با کوتاهترین طول دوره انتخاب شود ([2,2]) سپس میتوان درس ([3,5]) را انتخاب کرد که از روز ۳م آغاز شده و روز ۵م خاتمه می یابد.