

- Identifique qué parámetros debe tomar la función recursiva que resuelve el problema.
- Describa con palabras **qué calcula** la misma, en función de sus argumentos.
- Defina la función recursiva en notación matemática y opcionalmente en código.
- Indique cuál es la llamada principal que obtiene el resultado pedido en el ejercicio.

5. Sus amigos quedaron encantados con el teléfono satelital, para las próximas vacaciones ofrecen pagarle un alquiler por él. Además del día de partida y de regreso (p_i y r_i) cada amigo ofrece un monto m_i por día. Determinar el máximo valor alcanzable alquilando el teléfono.

- **Parámetros de la función recursiva**

La función recursiva tomará **dos parámetros** para resolver el problema:

- a**, que indica la cantidad de amigos disponibles para alquilar el teléfono. Cada amigo tiene un día de partida p_a y un día de regreso r_a , acompañado también de un monto m_a que paga por día a cambio de tener el celular en su poder.
- d**, que indica el día actual en el que se encuentra.

- **¿Qué calcula la función recursiva?**

Calcula el mayor cantidad de dinero que se puede obtener alquilando el teléfono a los a amigos desde el día d hasta el último día.

- **Función en notación matemática**

```
telefono(a,d) = ( si a = 0           → 0
                  | si a > 0 ∧ d > pa → telefono(a-1,d)
                  | si a > 0 ∧ d ≤ pa → telefono(a-1,d) `max`
                                     ma * (ra-pa+1) + telefono(a-1,ra+1)
                  )
```

Donde:

- Si no tengo amigos ($a=0$), entonces no tengo a quién alquilar el teléfono y no gano nada.
- Si tengo amigos pero ya partieron antes del día actual, es decir ya están de vacaciones, entonces descarto a ese amigo porque no le puedo dar el teléfono.
- Si tengo amigos que todavía no partieron según el día actual, entonces elijo el máximo valor entre no alquilárselo a ese amigo o sí hacerlo.

- **Llamada principal**

La llamada principal es **telefono($n,0$)**, donde n son todos los amigos dispuestos a alquilar el teléfono y d inicializado en 0, lo que quiere decir que recorre desde el día 0 en adelante.