

Parcial II Término 2005-2006. Diciembre 06, 2005

Tema 2 (25 puntos) Considere el desarrollo del siguiente negocio:

- Una persona entrega x dólares, y se le paga 10% mensual del valor inicial depositado en forma permanente.
- Suponga que las personas **NO retiran** el dinero depositado, solo los intereses que se generan.
- La persona que recibe el dinero de los participantes usa el 20% del dinero x depositado de cada persona como comisión por gestión y gastos, quedando como saldo lo que había menos intereses y menos comisiones.
- Suponga que cada mes se duplica la cantidad de personas que invierte la misma cantidad x de dinero, con las mismas condiciones.
- Pero únicamente hay n personas que pueden entrar al negocio.

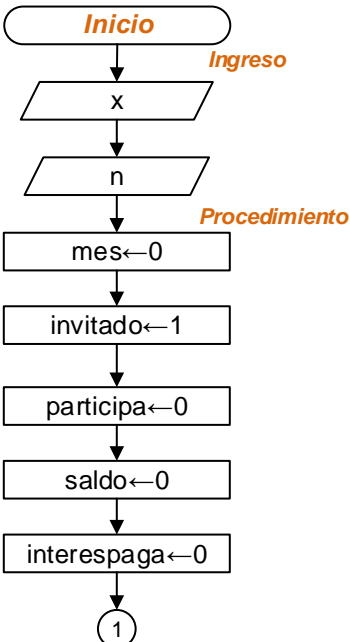
Describa un algoritmo para determinar en qué **mes** no habrá suficiente dinero para pagar a los depositantes.

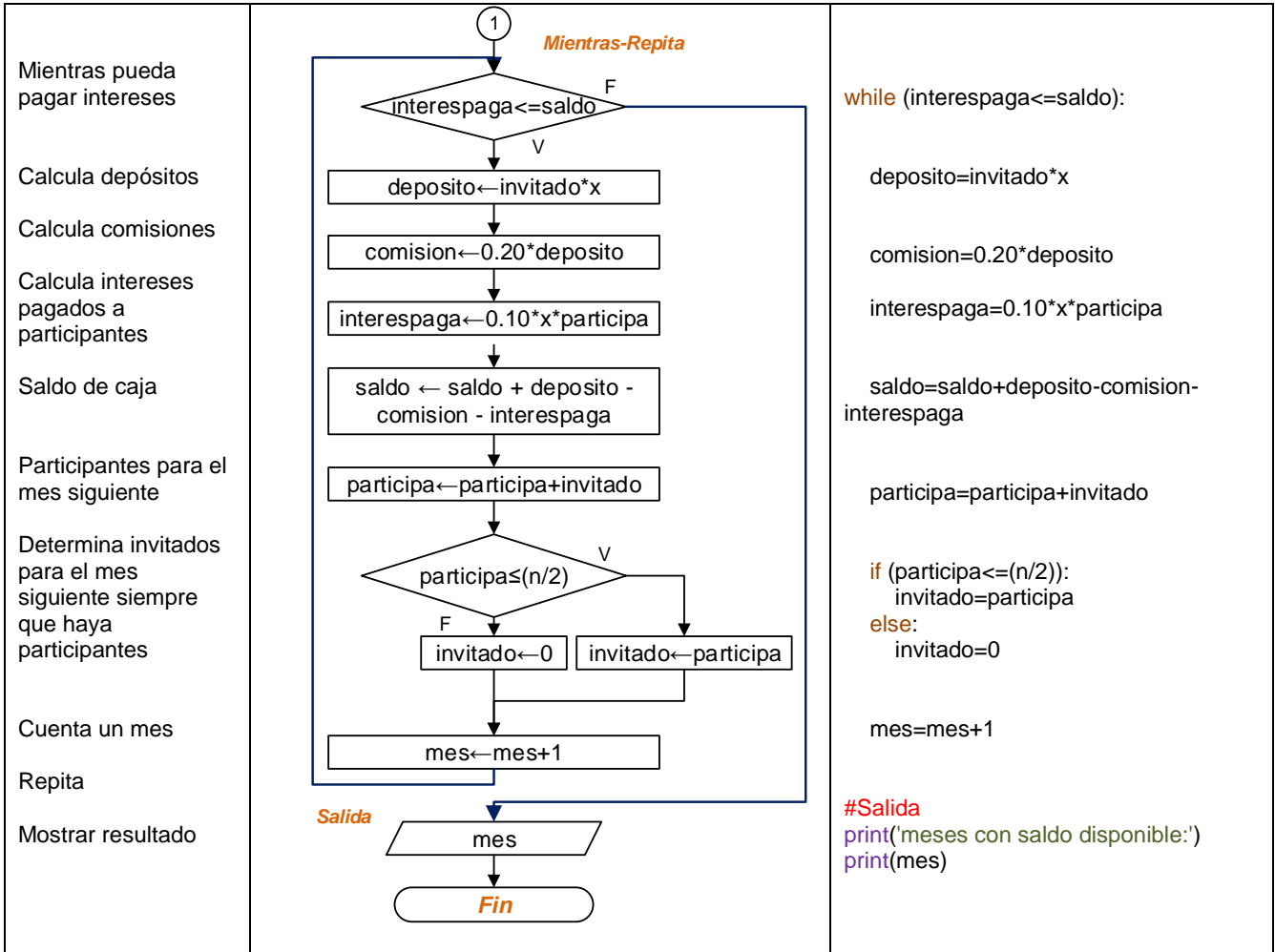
Rubrica: manejo de saldos (10 puntos), control de participantes (5 puntos). Control de meses (5 puntos). Algoritmo integral (5 puntos)

Propuesta de Solución:

Para la solución, considere las operaciones descritas en el orden lógico de ejecución: depósitos, comisiones e intereses para calcular el saldo. El control de participantes e invitados permitirá calcular apropiadamente los depósitos de los invitados y los intereses pagados a los participantes.

Los meses se cuentan para cada iteración hasta que se cumpla la condición que los intereses pagados sean mayores al saldo.

| Descripción | DIAGRAMA DE FLUJO | Python |
|--------------------------|---|--|
| Inicio |  | <pre># ICM00794-Fund.Computación - FCNM-ESPOL # Parcial II Termino 2005 # Tema 2. Problema piramidal # Propuesta de solución: edelros@espol.edu.ec</pre> |
| Cantidad por depositante | | <pre>x=int(input('cantidad por depositante:'))</pre> |
| Máximo de participantes | | <pre>n=int(input('personas en el mercado:'))</pre> |
| Contador de mes | | <pre>#Procedimiento mes=0</pre> |
| Invitados | | <pre>invitado=1</pre> |
| Participantes | | <pre>participa=0</pre> |
| Saldo de cuentas | | <pre>saldo=0</pre> |
| Interés pagado mes | | <pre>interespaga=0</pre> |



Ejecución del algoritmo: probpiramidal.py

| | |
|--|--|
| <pre> >>> cantidad por depositante:100 personas en el mercado:100 meses con saldo disponible: 14 </pre> | <pre> >>> cantidad por depositante:100 personas en el mercado:250 meses con saldo disponible: 15 </pre> |
|--|--|

Otra solución con Repita-Hasta

