

Beverly Hills, Century City

Por Desconhecido  Brasil

Timelimit: 1

Beverly Hills e Century City figuram entre os condados mais abastados e sofisticados de grande Los Angeles. Seus habitantes, pessoas de gostos pouco convencionais e atitudes demasiadamente excêntricas, estão sempre procurando novas diversões, novas quinquilharias e novos hobbies para empregar seus dividendos. A grande mania da região, no momento, é a criogenia. Inspirados pelo enredo do filme Vanilla Sky, vários cidadãos e cidadãs têm recorrido à empresa local **A.C.M** – Agência Criogênica Keith-Morris – com o intuito de "prolongar" sua existência.

Tal movimentação deixou a **A.C.M** com um problema a ser resolvido: construir um plano de produção de suas células criogênicas num dado período de tempo. De maneira mais precisa a empresa deseja encontrar um plano de produção de custo mínimo num período de n dias, sujeito a:

- Custo de produção fixos não negativos f_t , $1 \leq t \leq n$;
- Custos unitários de produção p_t ;
- Custos unitários de estocagem h_t ;
- Demandas não negativas d_t ;

Sua tarefa é construir um programa para ajudar a **A.C.M** a resolver seu problema.

Entrada

A entrada é constituída por várias instâncias, armazenadas em sequência ao longo do arquivo de entrada. Cada instância possui a estrutura que segue. Na primeira linha é especificado um valor inteiro $0 \leq n \leq 180$ que indica o número de dias do planejamento. O caso em que $n = 0$ representa o final do arquivo e não deve ser processado.

Nas próximas n são especificados, na ordem que segue, os inteiros $f_t \geq 0$, p_t , h_t e $d_t \geq 0$, em que $1 \leq t \leq n$.

Saída

Para cada pesquisa processada, seu programa deve imprimir na primeira linha do texto **Instancia #x**, onde x é o número da instância do arquivo de entrada. (As instâncias são numeradas sequencialmente a partir de um). Na segunda linha deve ser impresso o custo mínimo do período de n dias. Nesta fase de seu trabalho, não é necessário imprimir o plano de produção. Uma linha em branco deve ser deixada entre cada pesquisa.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4 12 3 1 2 20 3 2 4 16 3 1 5 8 3 1 1 0	Instancia #1 69