

ЗАДАЧИ ЗА УПРАЖНЕНИЯ

1. Хестингхаус трябва да осигури за нуждите на своите клиенти 12 000 кондензатора месечно. Хестингхаус може да поръча кондензаторите в три различни завода. Производственият капацитет, цената на един кондензатор и цената на поръчката за даден завод са дадени в таблица 1.

Таблица 1. Данни за задачата

Завод	Цена на поръчката (в хил. \$)	Цена за 1 брой кондензатор (в \$)	Производствен капацитет (броя)
1	80	20	6 000
2	40	25	7 000
3	30	30	6 000

Цената на поръчката се заплаща дори ако в съответния завод се поръча само един кондензатор.

Да се формулира и реши линейна оптимизационна задача, с чиято помощ Хестингхаус да минимизира месечните си разходи, необходими за задоволяване на търсенето на своите клиенти.

2. За нуждите на обучението на студентите си един щатски университет трябва да закупи 1100 РС от трима търговци. Първият търговец продава на \$500 за брой плюс \$5000 за доставката, вторият търговец продава на \$350 за брой плюс \$4000 за доставката, а третият продава на \$250 за брой плюс \$6000 за доставката. Първият търговец разполага с 500 броя, вторият — с 900, а третият — с 400.

Да се формулира и реши линейна оптимизационна задача, с чиято помощ университетът да минимизира разходите по закупуване на необходимите компютри.

ОТГОВОРИ И РЕШЕНИЯ

1. Хестингхаус поръчва по 6000 кондензатора в заводи 1 и 2 и общата цена е \$390 000.

2. Купува 700 компютъра от доставчик 2 и 400 компютъра от доставчик 3 на обща цена \$355 000.