



Erzeugen Sie ein Programm, das ein $m \times n$ Netz der Fläche $z = x \cdot y$ erzeugt und dieses in einer Datei speichert:

Das Programm soll den Benutzer auffordern, die Anzahl m der Zeilen, die Anzahl n der Spalten des Netzes und vier Zahlen a, b, c, d mit $a < b, c < d$ anzugeben. (Die Intervalle $[a, b]$ bzw. $[c, d]$ stellen den Bereich für die x - bzw. y -Werte dar.) Danach wird eine äquidistante Teilung der Intervalle $[a, b]$ bzw. $[c, d]$ in $m - 1$ bzw. $n - 1$ Teile durchgeführt:

$$x_0 = a, x_1, \dots, x_{m-2}, x_{m-1} = b$$

$$y_0 = c, y_1, \dots, y_{n-2}, y_{n-1} = d$$

Anschließend werden die $m \times n$ Punkte $[x_i, y_j, z_{i,j} = x_i \cdot y_j]^\top$ des Netzes berechnet und in einer Instanz der Klasse 'mesh' gespeichert. Abschließend werden die Integerwerte m und n und die Koordinaten der Punkte des Netzes in die Datei geschrieben.