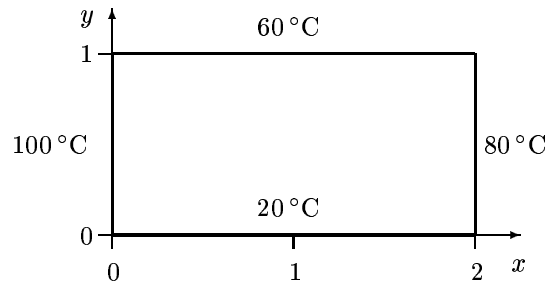


### Laborationsuppgift 1.

Vi skall se på värmeledning i en platta.



Temperaturen i plattan vid stationärt tillstånd beskrivs av den partiella differentialekvationen

$$u_{xx}'' + u_{yy}'' = 0$$

och temperaturen längs sidorna på plattan ges i figuren.

Vi vill veta temperaturen inne på plattan.

Läs först skriften **Introduktion till Finita elementmetoden FEM**. Den kan kännas lite svårsmält, men upprepade försök gör nytta. Avsnittet som behandlar problem i flera variabler kanske vi förstår helt först mot slutet av denna läsperioden.

Sedan är det dags för laborationsuppgiften.

Använd **PDE-Toolbox** i **Matlab** för att lösa problemet. En web-baserad minimanual finner ni på

<http://www.math.chalmers.se/Math/Grundutb/CTH/tmv160/0607/PDE.html>