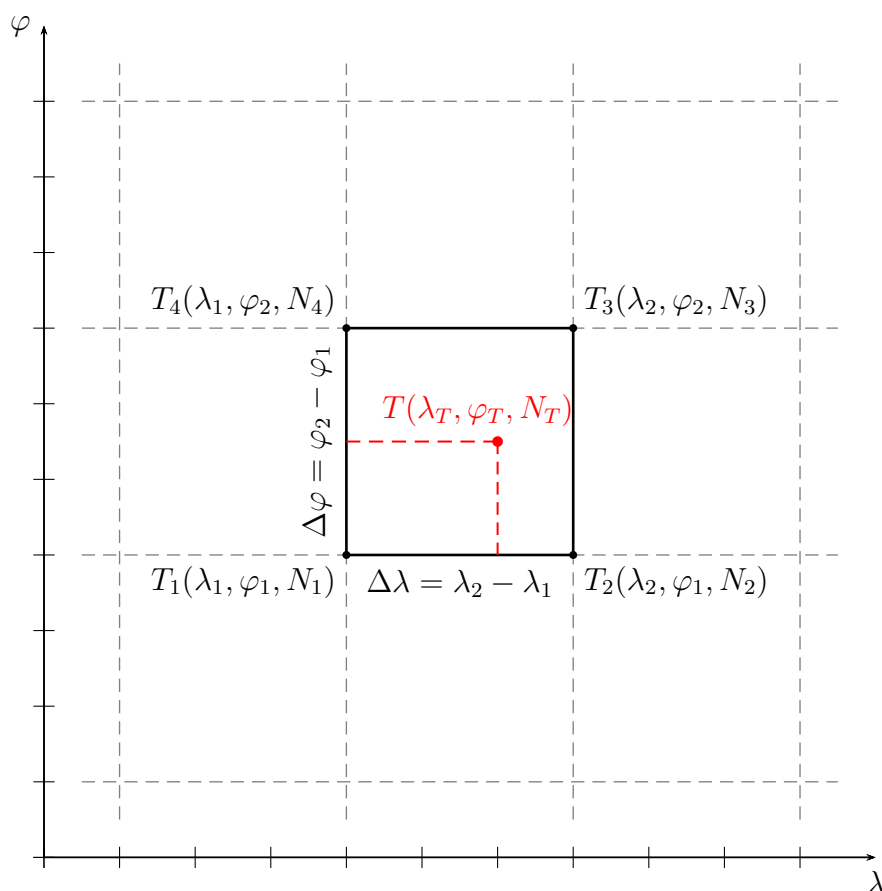


## Vaja 5 - 2: Model geoida in bilinearna interpolacija

Za podane geodetske točke velike mreže Fiesa iz 1. dela vaje izračunajte geoidne višine  $N$  iz lokalnega modela geoida (glej datoteko LokaloniModelGeoida.xlsx). Uporabite bilinearno interpolacijo.



Slika 1: Bilinearna interpolacija modela geoida

Interpolirana geoidna višina  $N_T$  v poljubni točki  $T(\lambda_T, \varphi_T)$  je dana z:

$$N_T(\lambda_T, \varphi_T) = a_0 + a_1x + a_2y + a_3xy \quad (1)$$

kjer velja:

$$x = \frac{\lambda_T - \lambda_1}{\lambda_2 - \lambda_1} \quad y = \frac{\varphi_T - \varphi_1}{\varphi_2 - \varphi_1} \quad (2)$$

in:

$$\begin{aligned} a_0 &= N_1 \\ a_1 &= N_2 - N_1 \\ a_2 &= N_4 - N_1 \\ a_3 &= N_1 + N_3 - N_2 - N_4 \end{aligned} \quad (3)$$