# Інтерполяція

Інтерполяція — в обчислювальній математиці спосіб знаходження проміжних значень величини за наявним дискретним набором відомих значень. Багатьом із тих, хто стикається з науковими та інженерними розрахунками часто доводиться оперувати наборами значень, отриманих експериментальним шляхом чи методом випадкової вибірки. Як правило, на підставі цих наборів потрібно побудувати функцію, зі значеннями якої могли б з високою точністю збігатися інші отримувані значення. Така задача називається апроксимацією кривої. Інтерполяцією називають такий різновид апроксимації, при якій крива побудованої функції проходить точно через наявні точки даних.

Нехай маємо *n* значень *xі*, кожному з яких відповідає своє значення *yі*. Потрібно знайти таку функцію *F*, що:

{\displaystyle F(x\_{i})=y\_{i}\ ,\ i=1,\ldots ,n\,\!}

При цьому:

* *хі* називають *вузлами інтерполяції*
* пари (*xі*, *yі*) називають *точками даних* чи *базовими точками*
* різницю між «сусідніми» значеннями *xі-xі-1* — *кроком*
* функцію *F (x)* — *функцією, що інтерполює* чи *інтерполянтом*.