



Numerická integrace

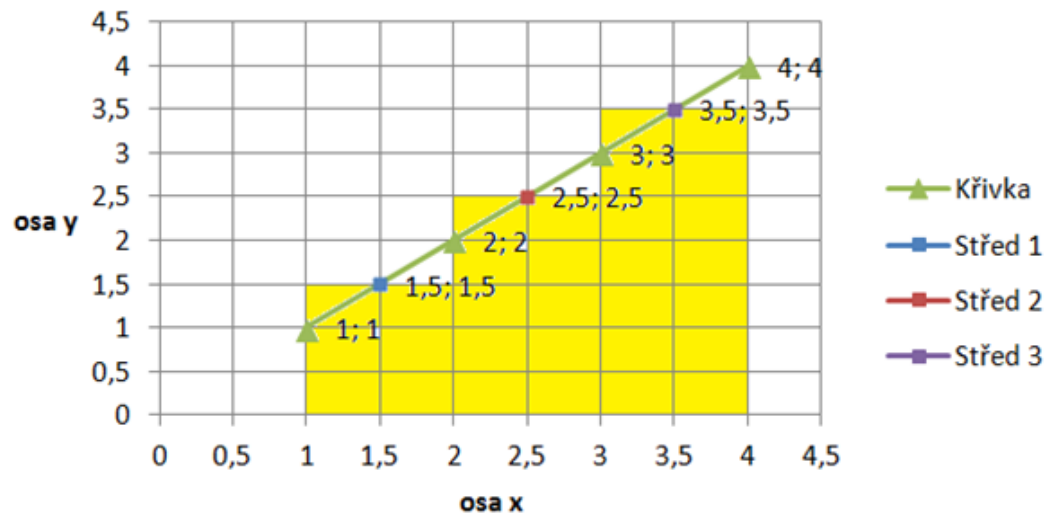
Petr Kašánek

Obdélníkové pravidlo

- Rozdělení funkce na obdélníky
- $h = (b-a)/n$

$$S = h[f(x_0 + 0,5h) + f(x_1 + 0,5h) + \dots + f(x_{n-1} + 0,5h)]$$

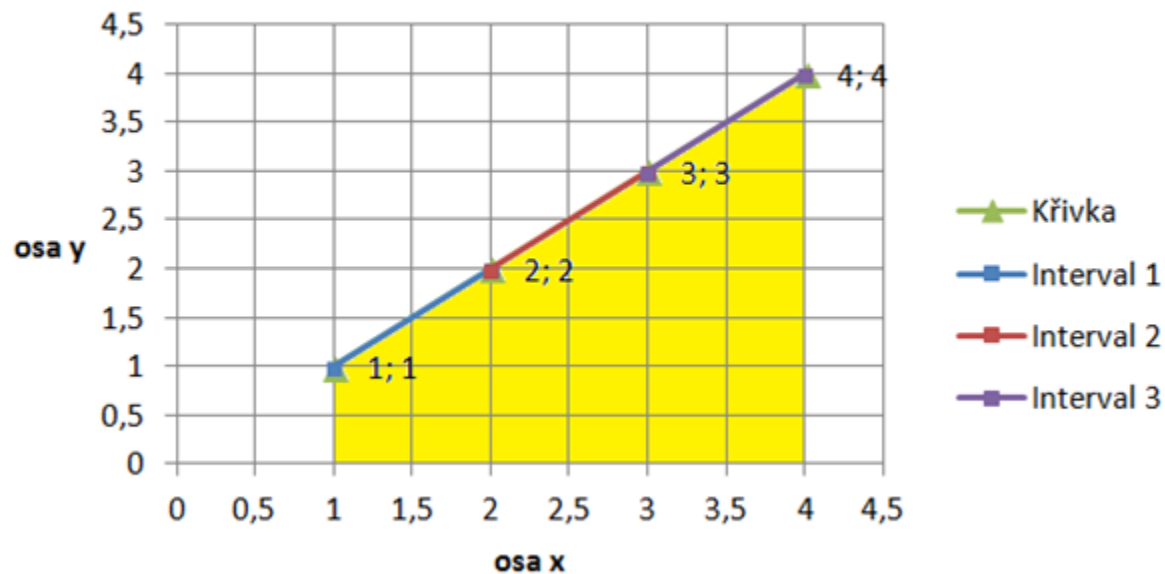
Složená obdelníková metoda



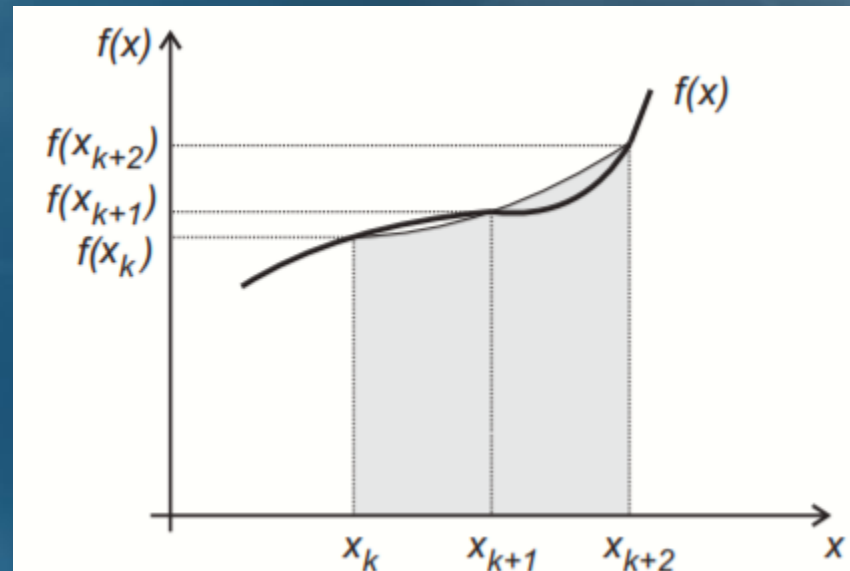
Lichoběžníkové pravidlo

$$S = h[0,5 * f(x_0) + f(x_1) + f(x_2) + \dots + f(x_{n-2}) + f(x_{n-1}) + 0,5 * f(x_n)]$$

Složená lichoběžníková metoda



Simpsonovo pravidlo





Děkuji za pozornost

Zdroje:

<https://www.itnetwork.cz/navrh/algoritmy/algoritmy-matematicke/algoritmus-numericke-integrovani-obdelnikova-metoda>

<https://www.itnetwork.cz/navrh/algoritmy/algoritmy-matematicke/algoritmus-numericke-integrovani-lichobeznikova-metoda>

https://nb.vse.cz/~stepkova/cf/k07_integral.pdf