

KONVOLÚCIÓRÓL 2.

DISKRÉT KONVOLÚCIÓ:

f_k és g_k (illetve $f[k]$ és $g[k]$)
konvolúciója

$$f * g_k = \sum_{i=-\infty}^{\infty} f_i \cdot g_{k-i}$$

Példa. Legyen $f_1=1; f_2=2; f_3=3, f_i=0 \forall$ egyéb
 $g_1=10; g_2=30; g_3=20 \quad g_i=0$ —

Mi $f * g$?
Milyen indexekre lesz nem 0 értéku?

$$f * g_2 = f_1 \cdot g_1 \quad (= \sum_{i=1}^3 f_i \cdot g_{1-i})$$

$$f * g_3 = f_1 \cdot g_2 + f_2 \cdot g_1 \quad (= \sum_{i=1}^3 f_i \cdot g_{3-i})$$

$$f * g_4 = f_1 \cdot g_3 + f_2 \cdot g_2 + f_3 \cdot g_1 \quad (= \sum_{i=1}^3 f_i \cdot g_{4-i})$$

$$f * g_5 = f_2 \cdot g_3 + f_3 \cdot g_2 \quad (= \sum_{i=1}^3 f_i \cdot g_{5-i})$$

$$f * g_6 = f_3 \cdot g_3 \quad (= \sum_{i=1}^3 f_i \cdot g_{6-i})$$

