

# Zengető

## Önálló labor beszámoló



**Makai Adél, 2004. december 16.**

**Konzulens: Dr. Sujbert László**

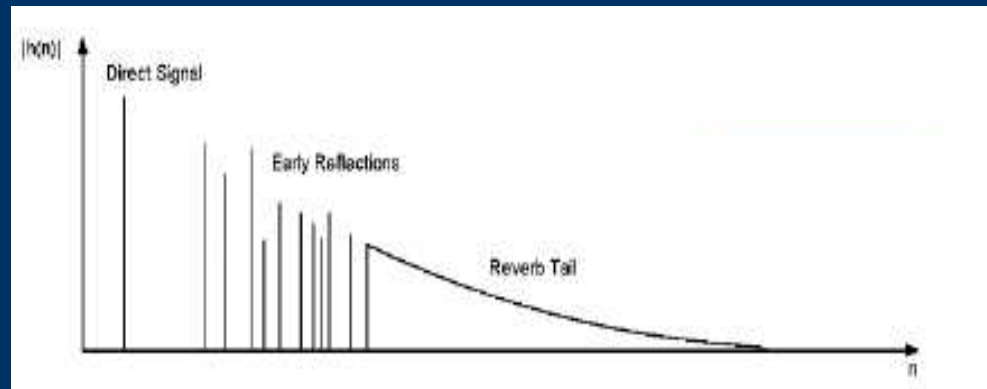
# Mire jó a zengetés?

---

- **Adott terem hangzásának reprodukálása**
- **Érdekes, kellemesebb hangzás:**
  - **koncerteken**
  - **már kész felvételeknél**

# A zengetés megvalósítása

- Konvolúció felvett impulzusválasszal
- Impulzusválasz szintézise → DSP



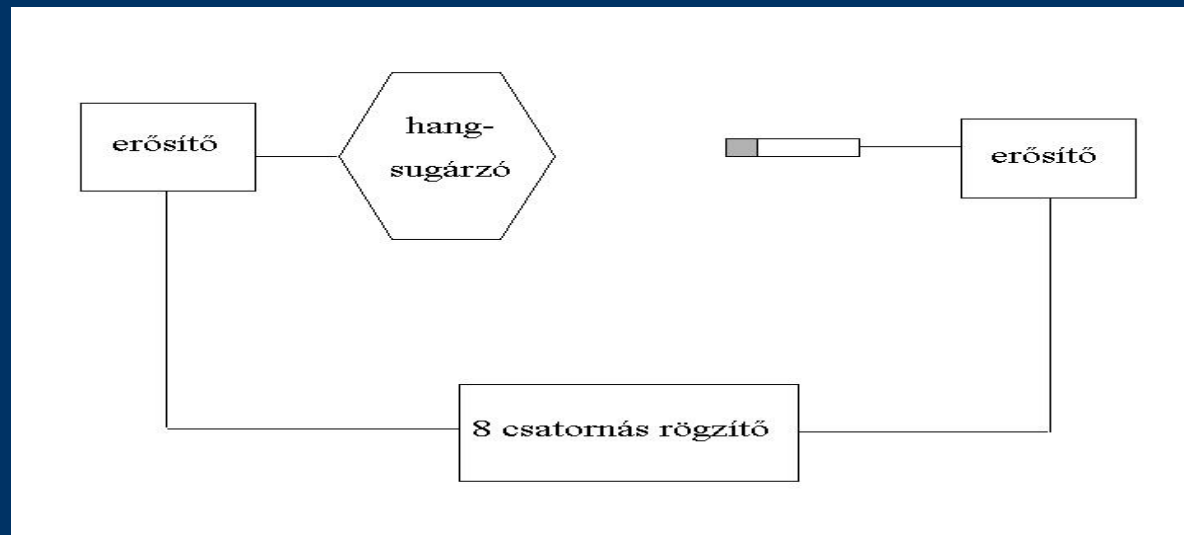
# Impulzusválasz mérése

---

- Gerjesztés: álvéletlen zaj
  - Előnyei:
    - Nagy energiájú
    - Átlagolás  $\longrightarrow$  javítható jel/zaj viszony
  - Hátrányai:
    - Csak lineáris, invariáns rendszerre ad jó eredményt

# Impulzválasz mérése

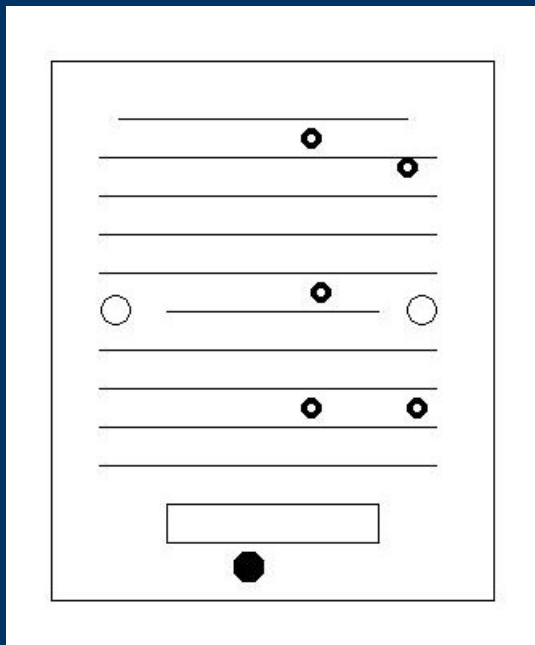
## Mérési elrendezés:



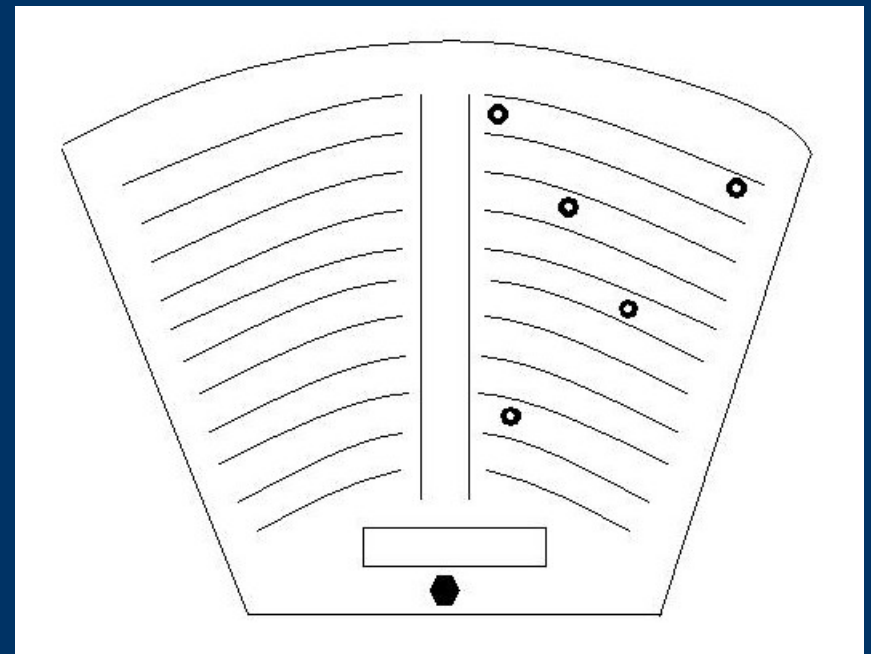
# Impulzusválasz mérése

## Mérési pontok

IB027



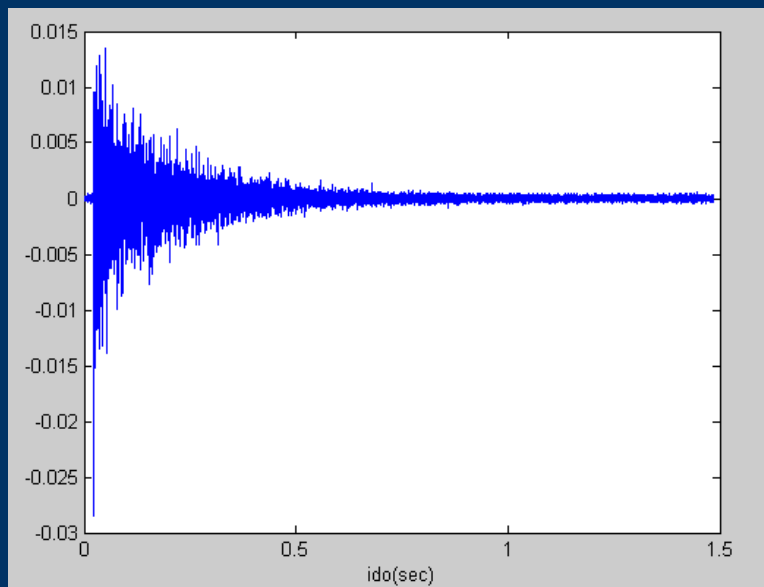
IB028



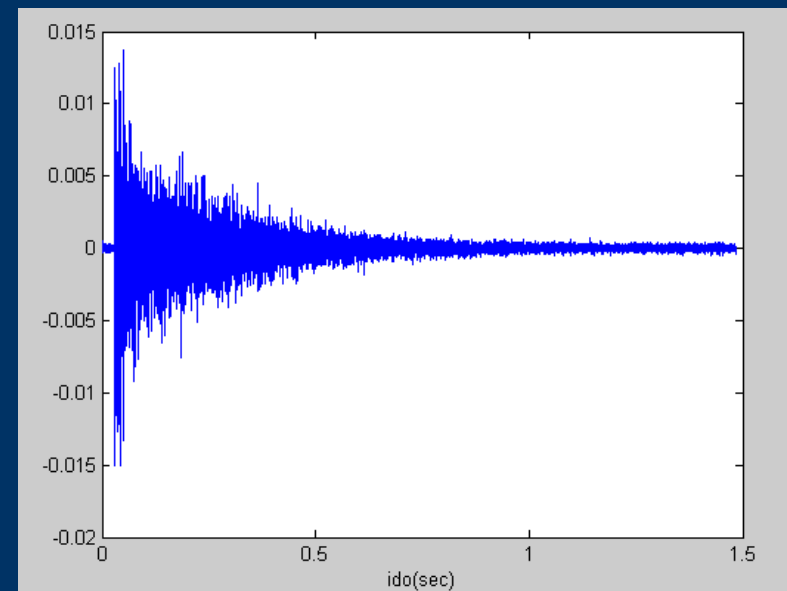
# Mérési eredmények

- Feldolgozás MATLAB-bal

IB027

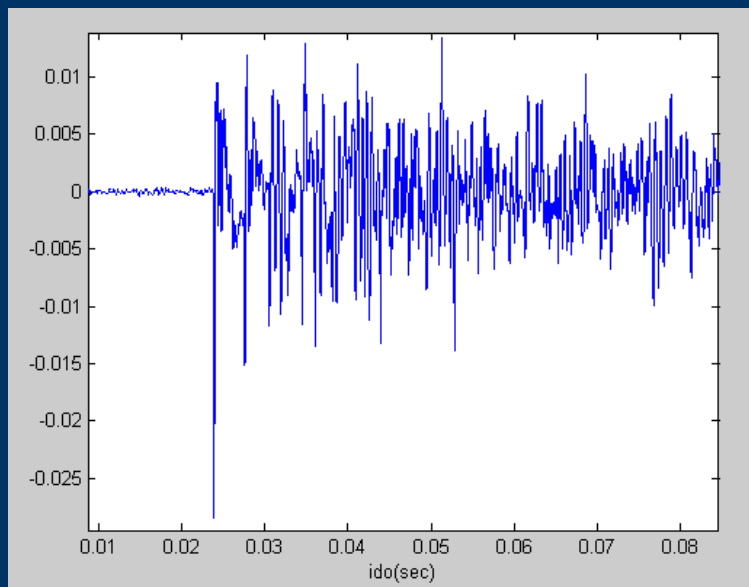


IB028

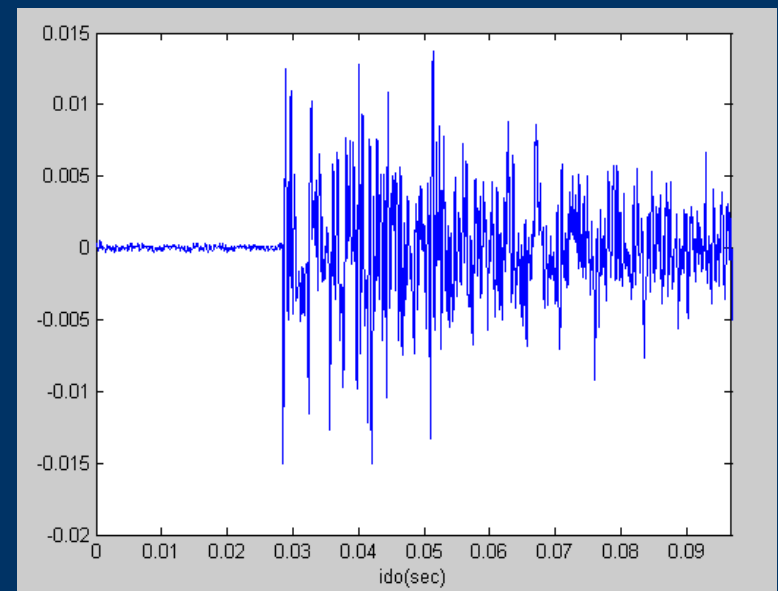


# Mérési eredmények

IB027



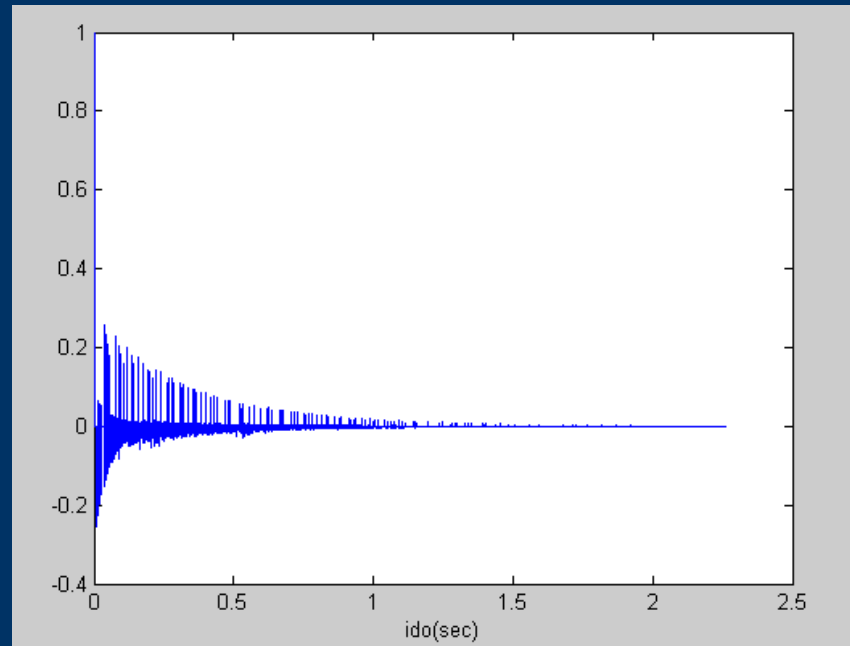
IB028





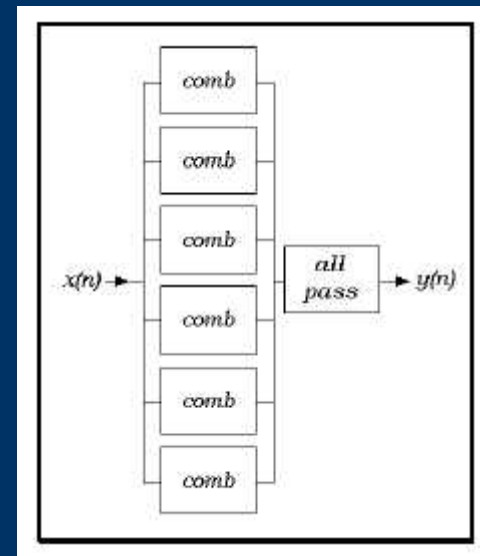
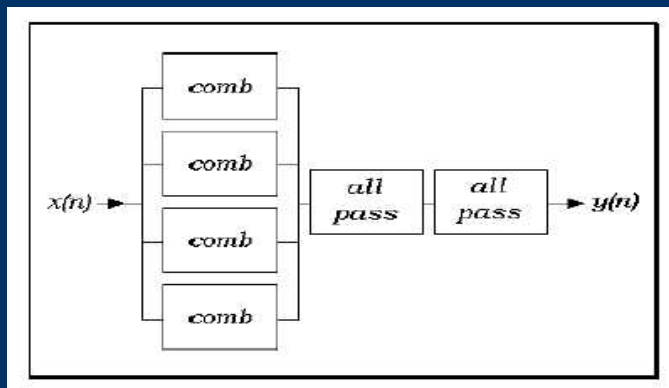
# Impulzusválasz szintézise

- Schroeder
- Moorer
- Gardner
- Dattoro
- FDN



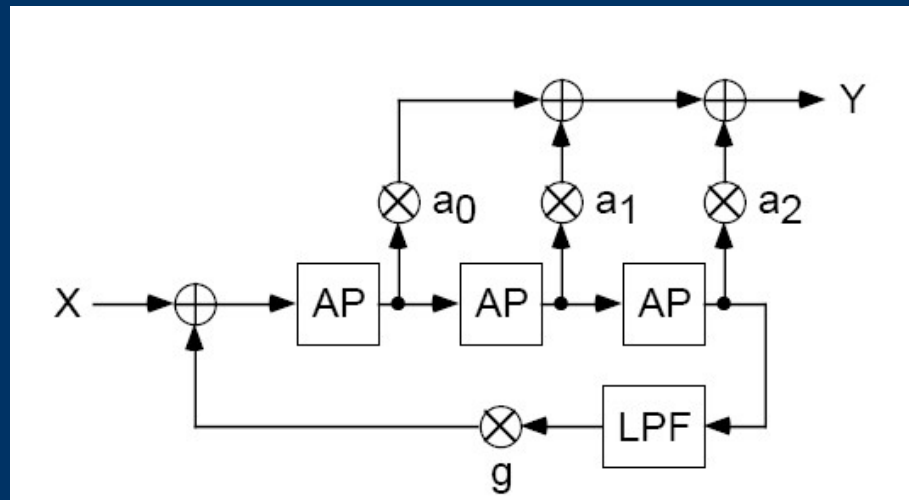
# Schroeder, Moorer

- Fésűszűrők, mindentáteresztők, aluláteresztők



# Gardner

- Egymásba ágyazott mindentáteresztő szűrők, aluláteresztők → csak diffúz szakasz



# További célok

---

- **További mérések**
- **Termekben mért impulzusválaszok és a hálózatok paraméterei közti kapcsolat**
- **Változtatható paraméterű zengető megvalósítása DSP-n**

# Egy kis ízelítő...

---

- **Eredeti, visszhangmentes felvétel**
- **Zengetés az IB027 egyik impulzusválaszával**