



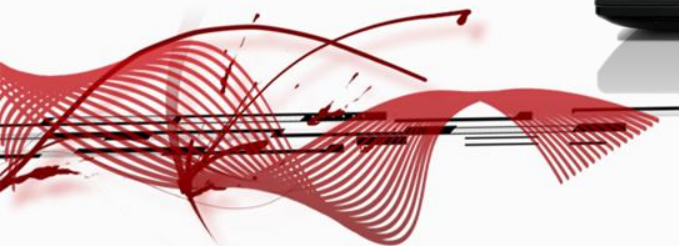
# Basszusgitárral vezérelhető virtuális szintetizátor

Készítette: **Fülöp Tibor**

Konzulens: **Dr. Bank Balázs**

Msc. Önálló Laboratórium 2. - 2013

# A PC, mint hangszer



# Létező megoldások



[www.axon-technologies.net](http://www.axon-technologies.net)

## CHUNK SYSTEMS



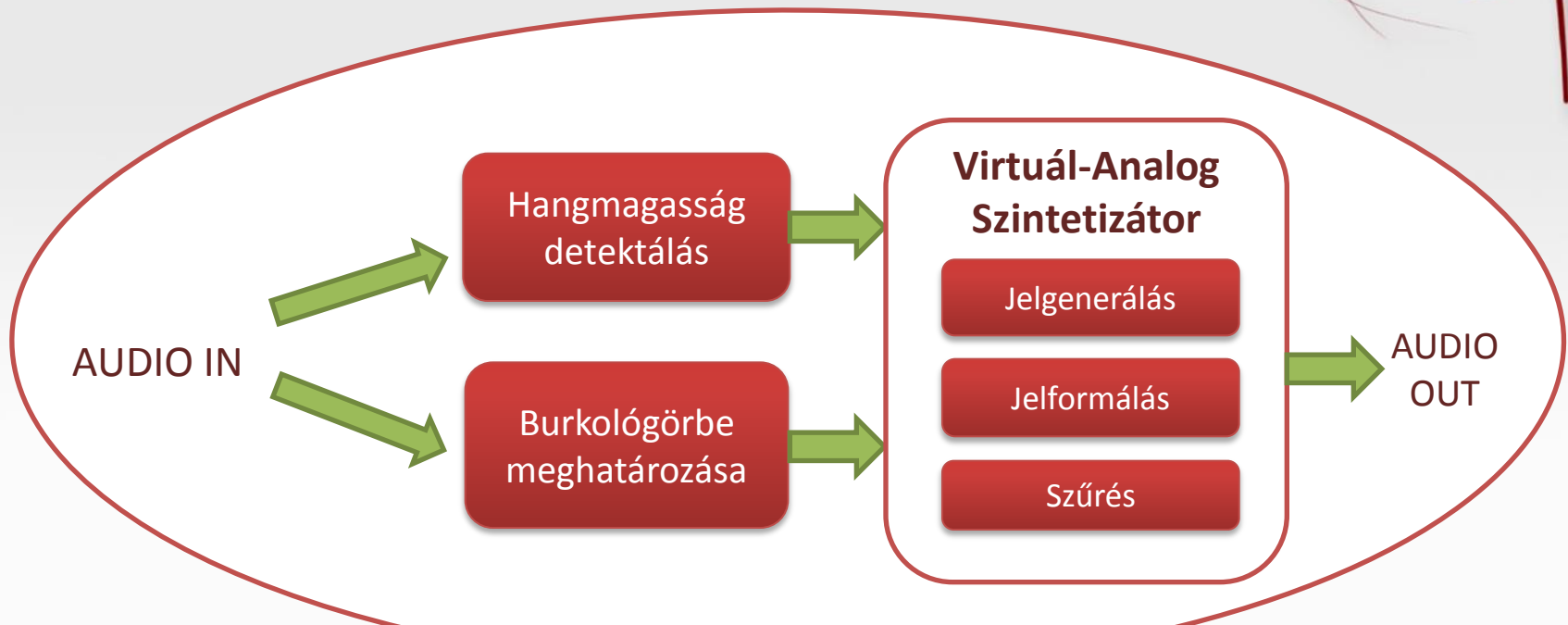
[www.roland.com/products/en/V-Bass/](http://www.roland.com/products/en/V-Bass/)



<http://www.chucksystems.com>

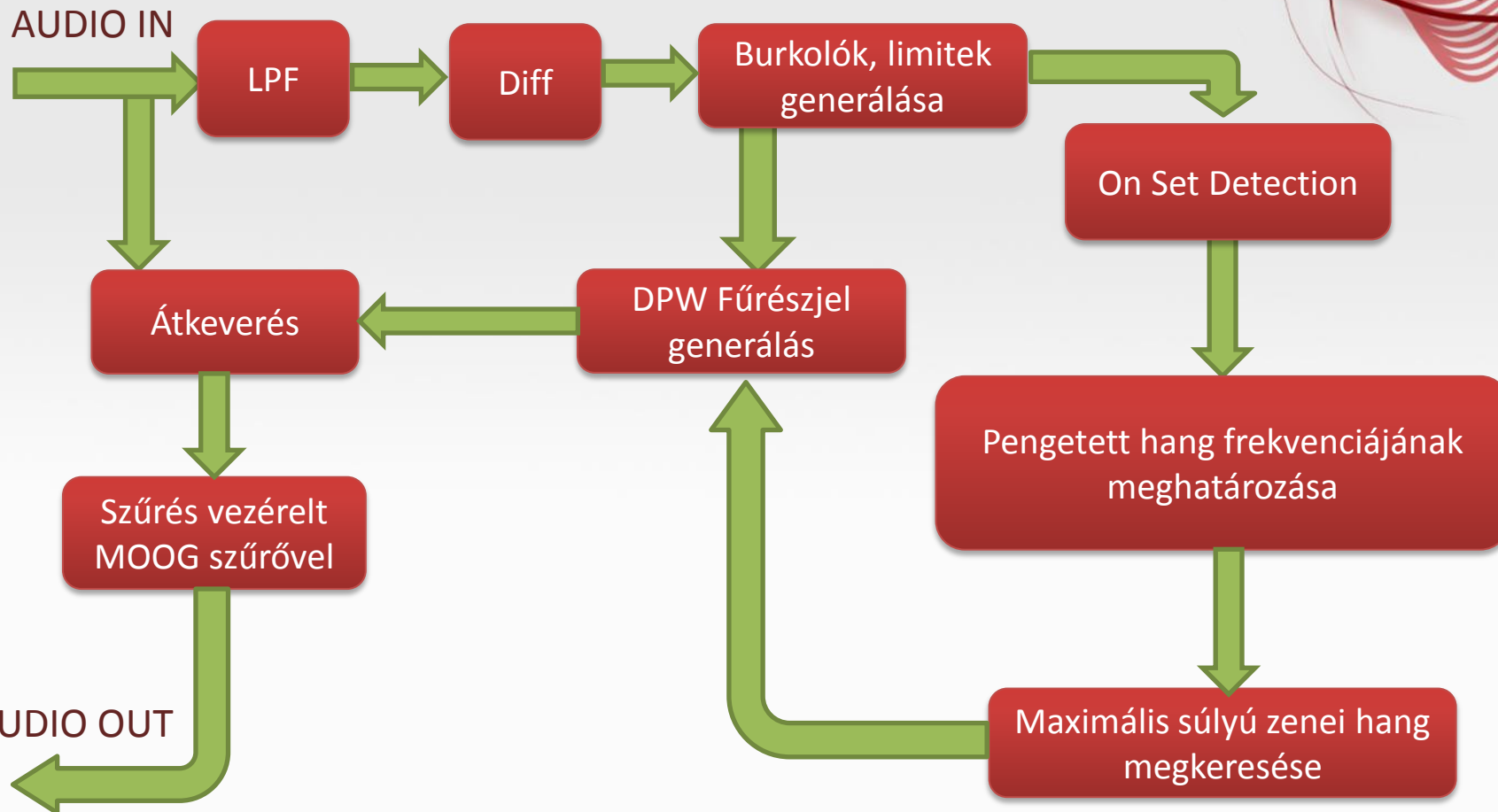


# Basszusgítár-szintetizátor koncepciója

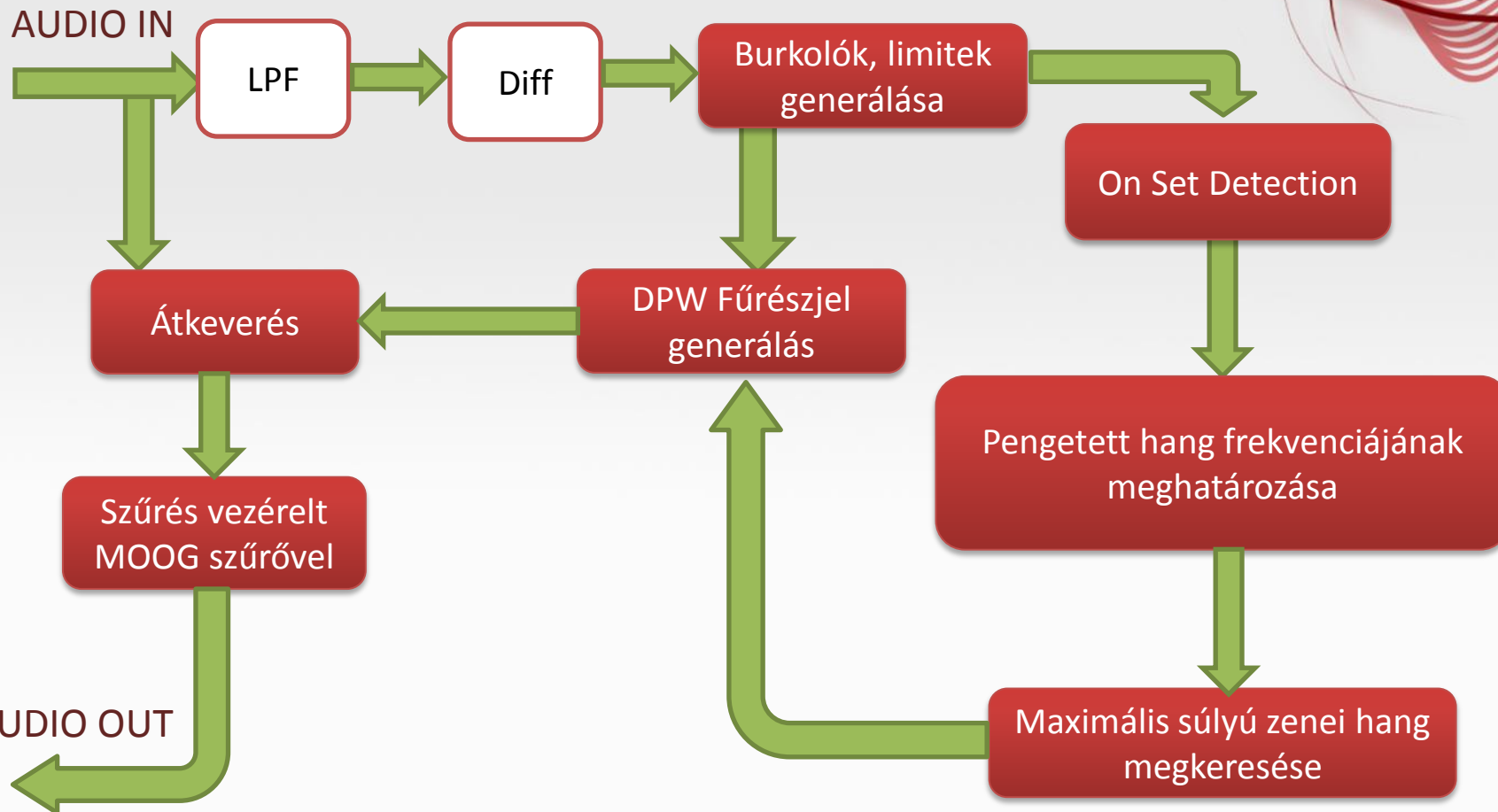




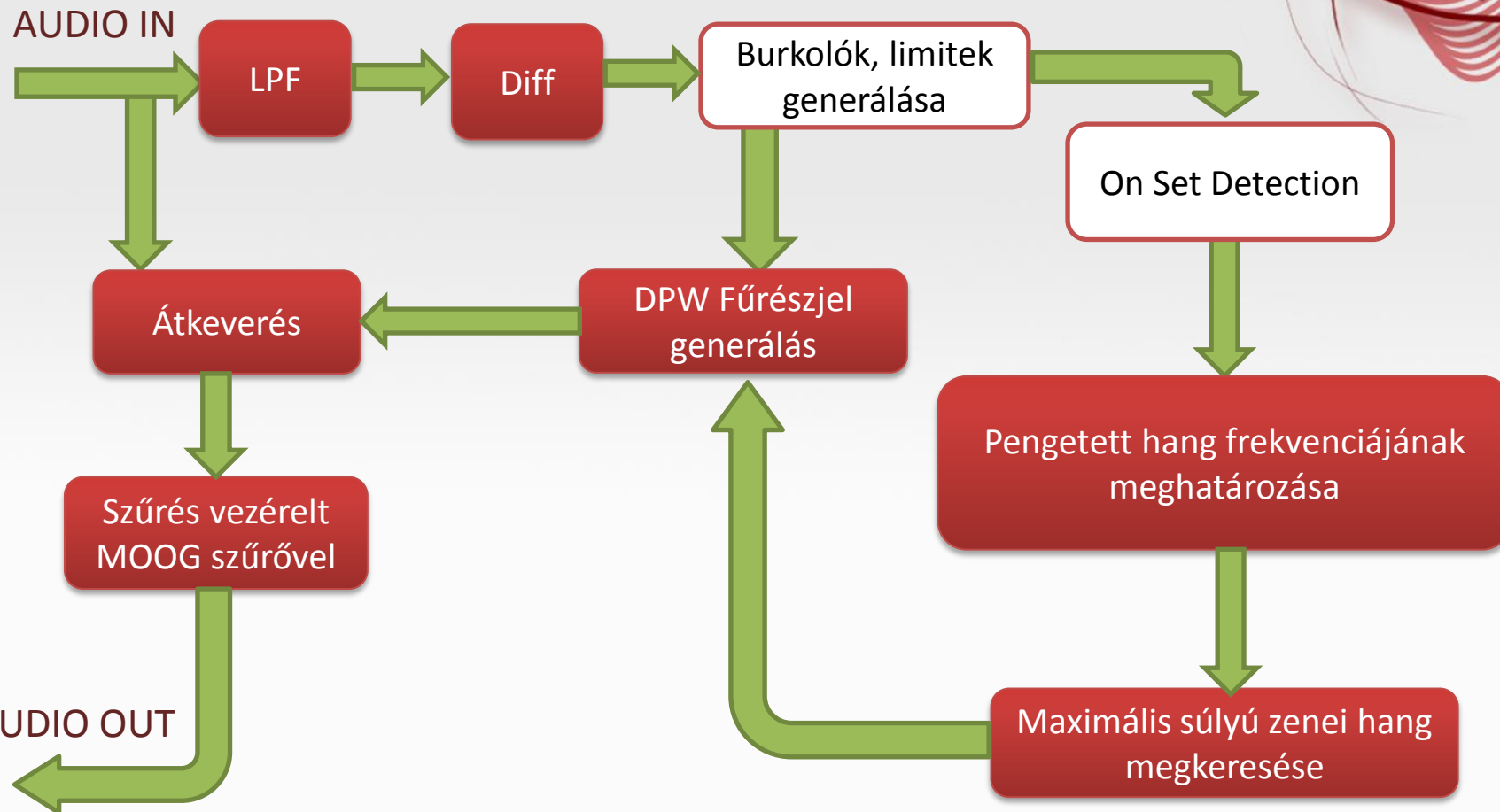
# Az algoritmus működése



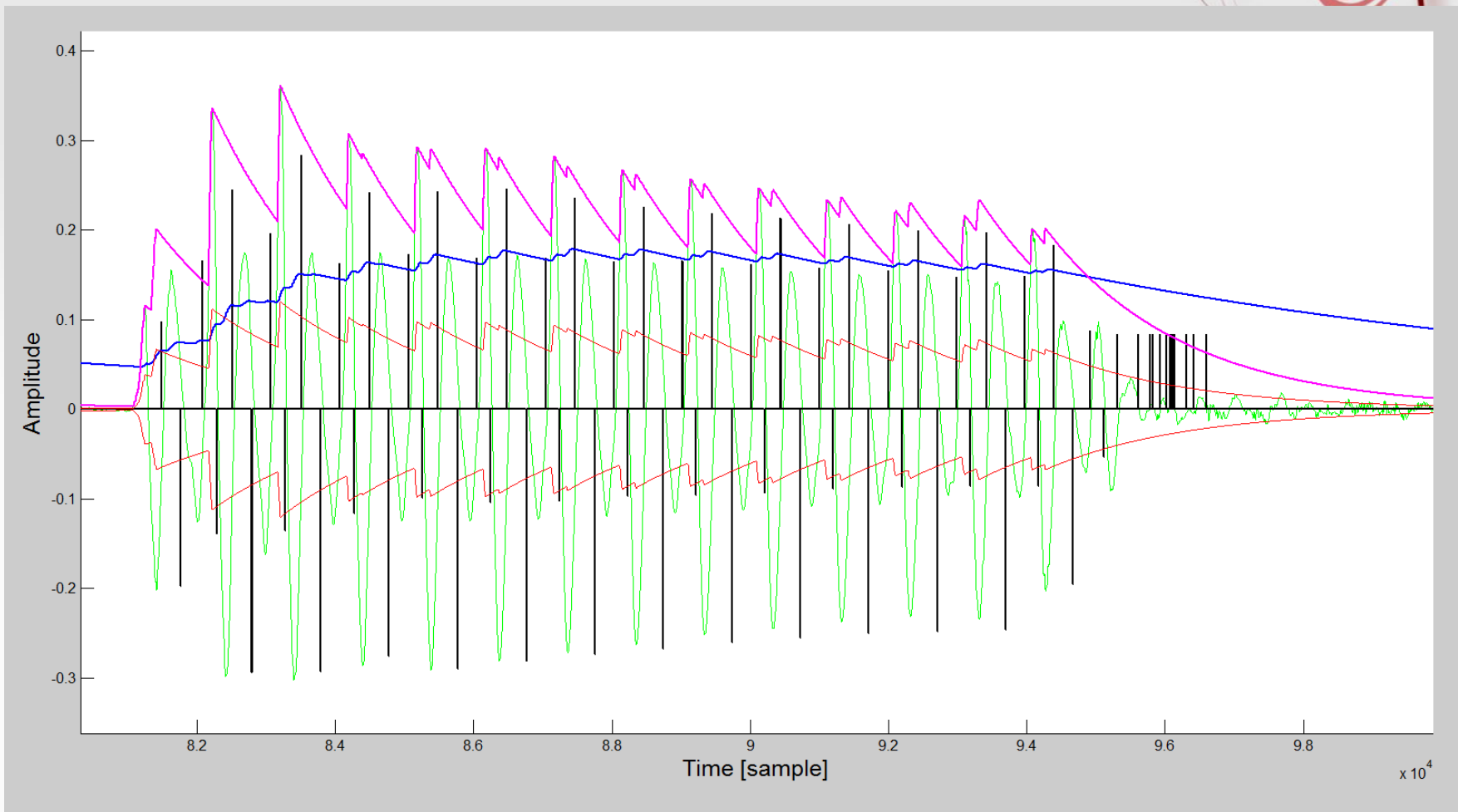
# Az algoritmus működése



# Az algoritmus működése

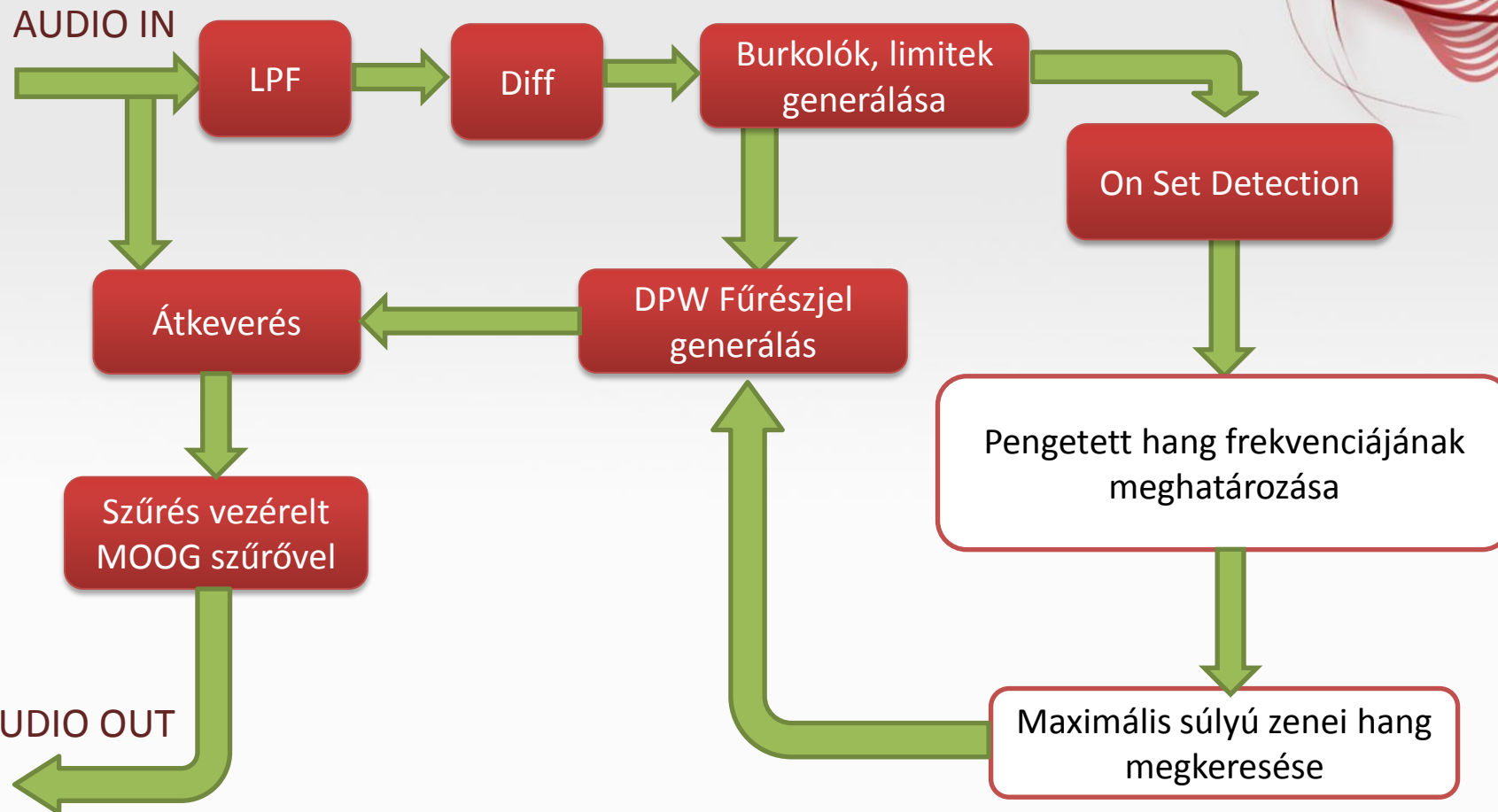


# A burkológörbék és limitek

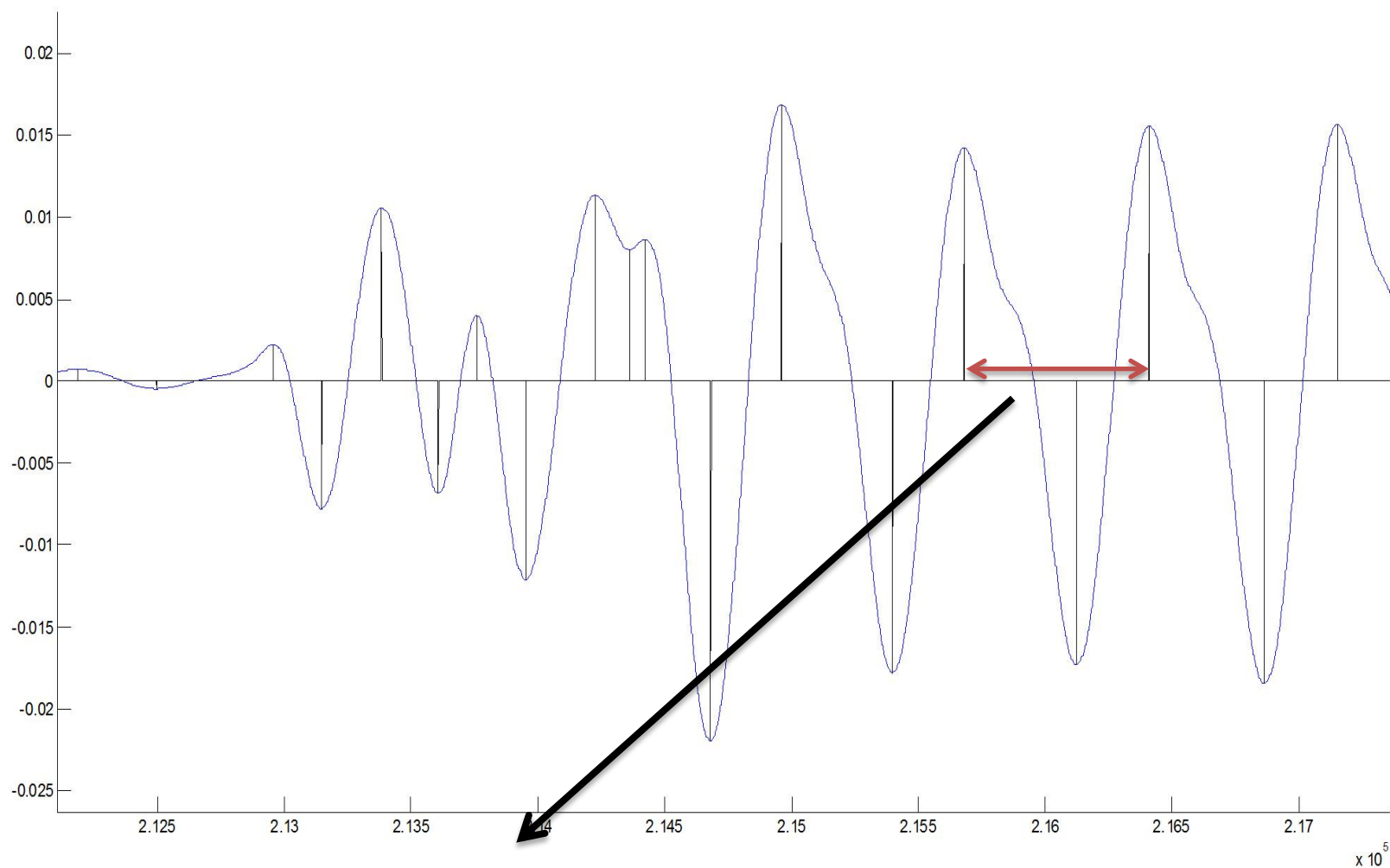




# Az algoritmus működése

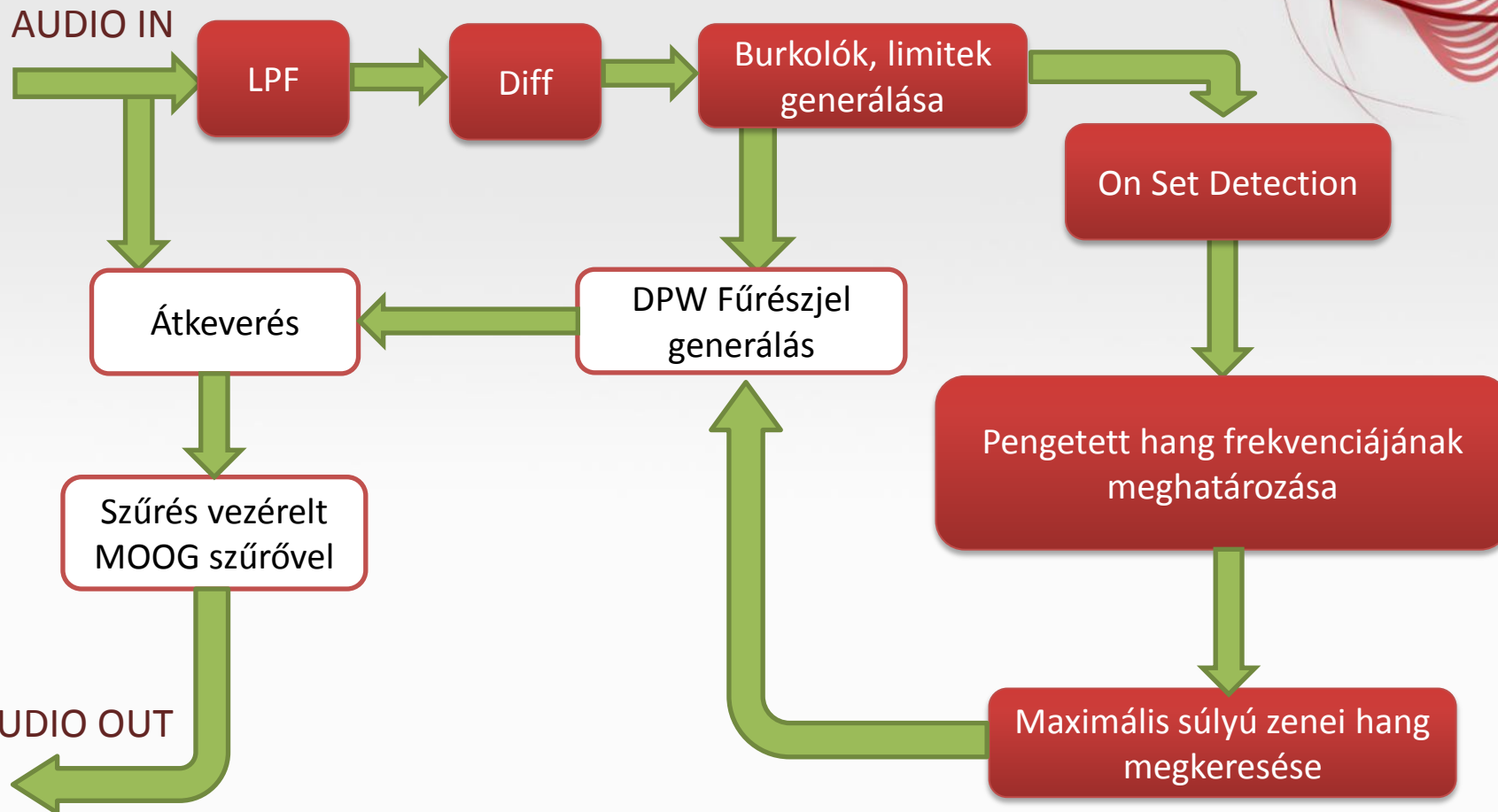


# Egy lefogott hang feldolgozási lépései

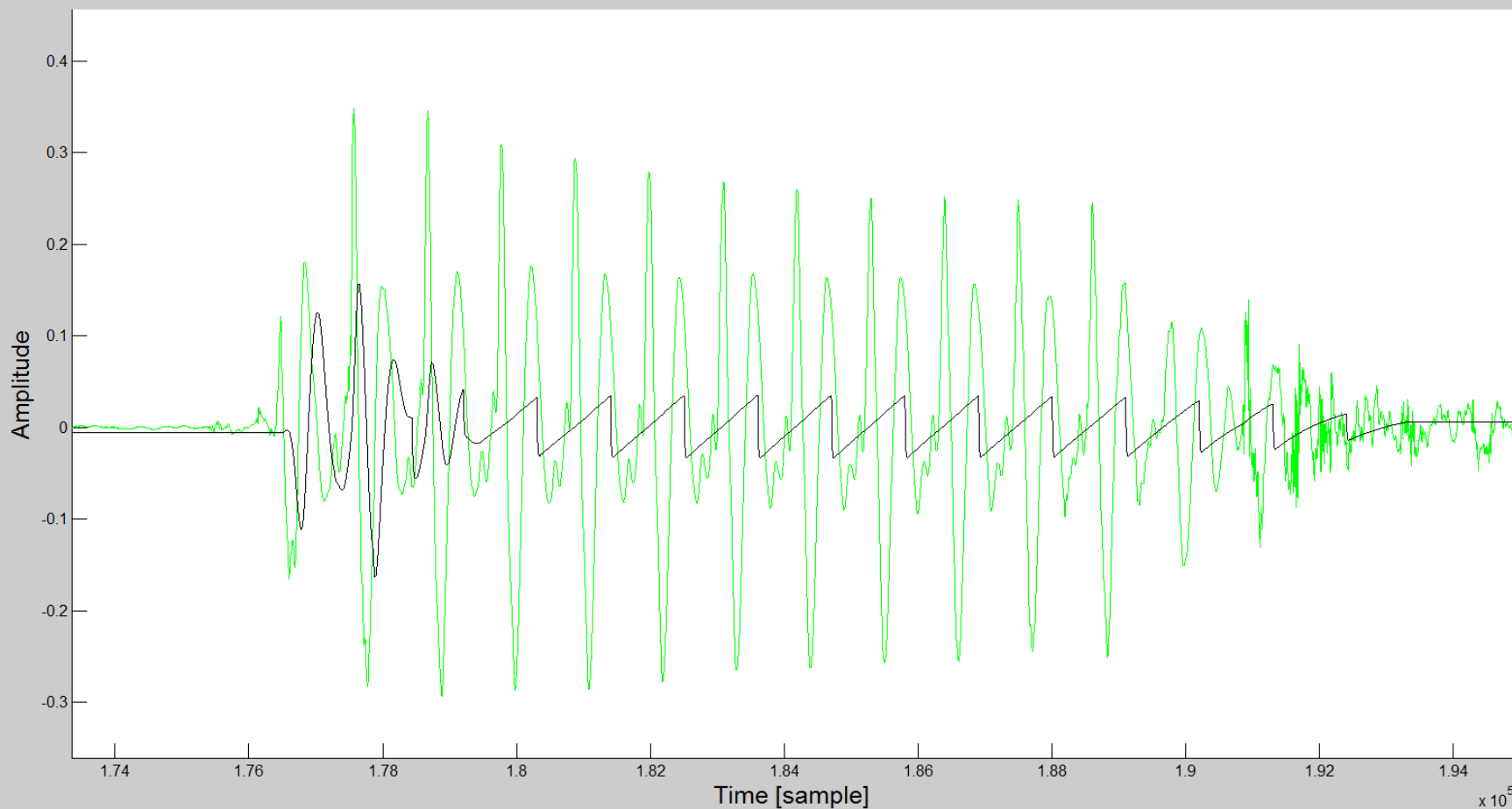


...	A1#	B1	C2	C2#	D2	D2#	E2	F2	...
-----	-----	----	----	-----	----	-----	----	----	-----

# Az algoritmus működése



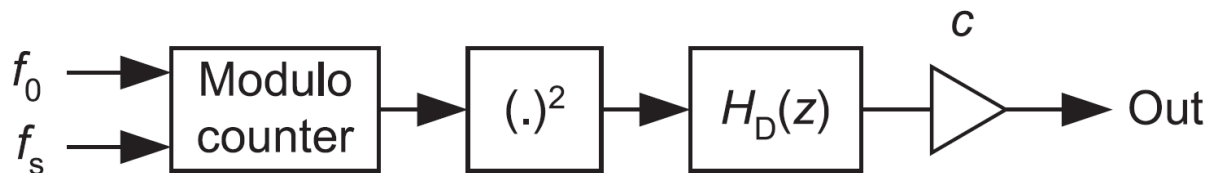
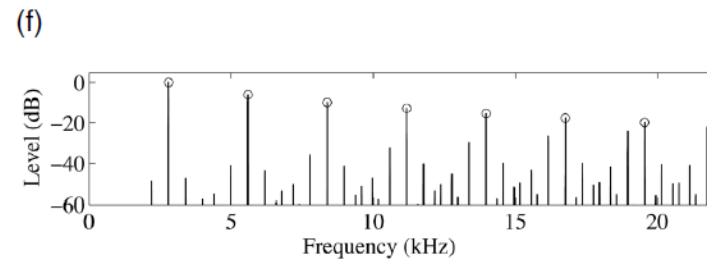
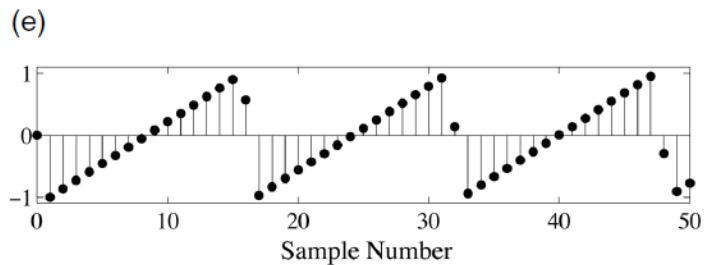
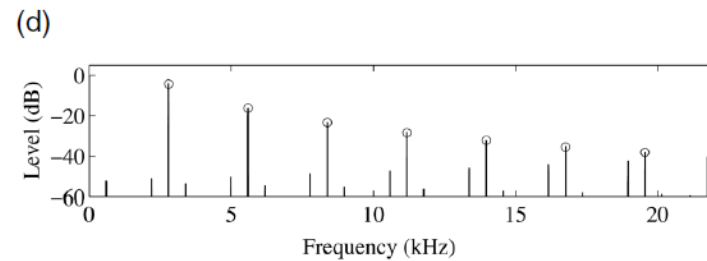
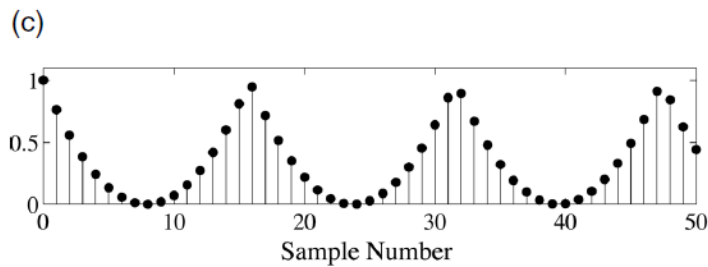
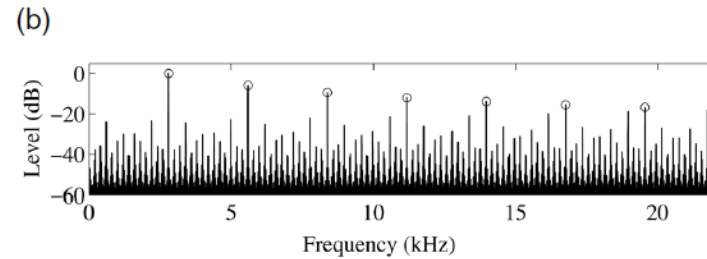
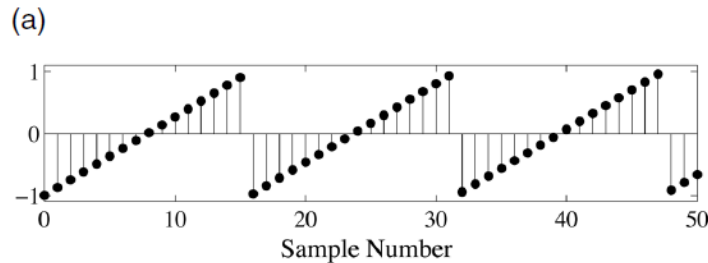
# A generált jel





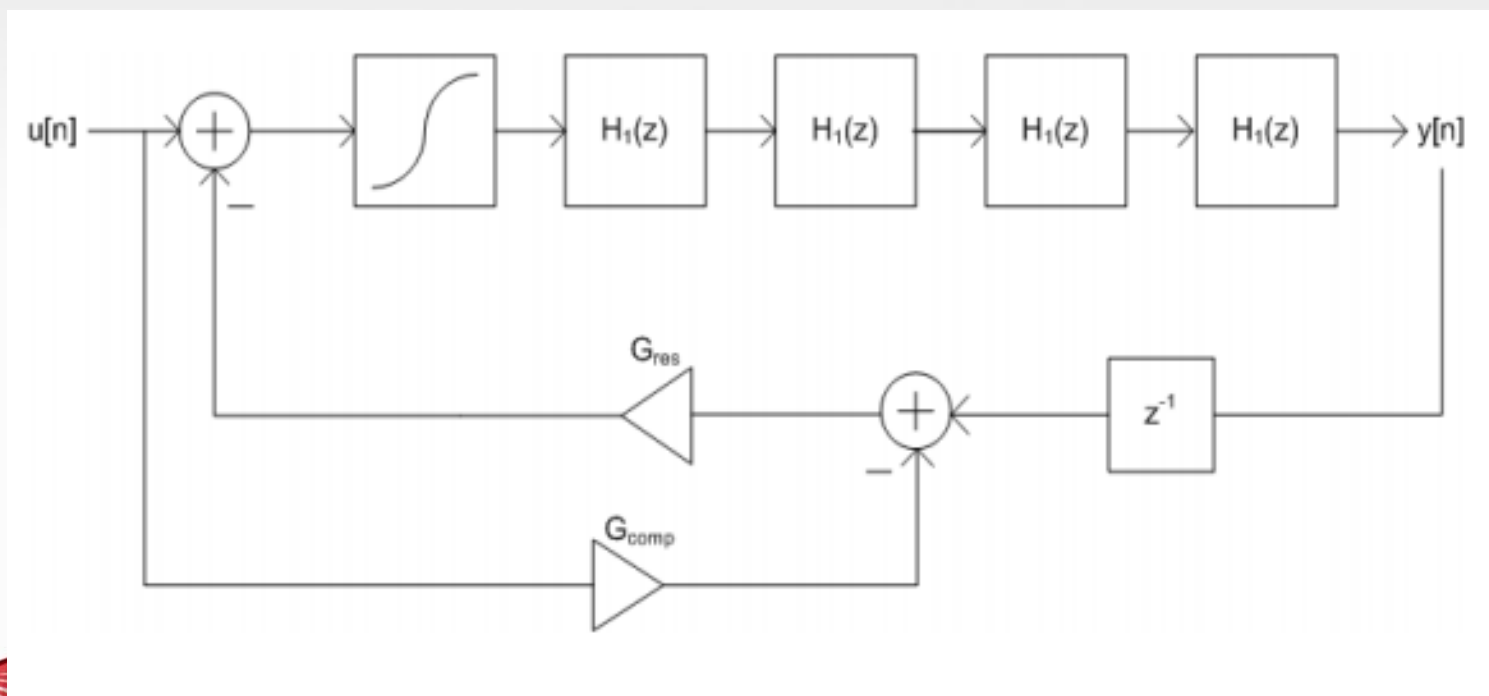
# A DPW algoritmus

Differentiated Parabolic Wave (Välimäki)



# Digitális Moog szűrő (Stilson-Smith)

Rezonátoros 4. rendű alul-áteresztő szűrő



# Példafájlok bemutatása

Kontra eredeti



Oktáv eredeti



Kontra generált



Oktáv generált



# Továbbfejlesztési lehetőségek

- A szintetizátor további blokkjainak implementálása
- A MATLAB prototípus megvalósítása VST környezetben
- Felesleges zajok kiszűrése a generált jelből
- Frekvenciákhoz tartozó MIDI jelek generálása





Köszönöm a figyelmet!