

Sistem za direktnu digitalnu sintezu

Aleksandar Vuković 2018/3034, *student*

Sažetak—Sistem za direktnu digitalnu sintezu

I. POSTAVKA PROJEKTA

II. FAZNI AKUMULATOR

III. FIR FILTAR

Za kauzalni FIR (*Finite impulse response*) filtar u diskretnom vremenu, svaka izlazna sekvenca je jednaka otežanom zbiru prethodnih vrednosti ulaza:

$$y[n] = b_0x[n] + b_1x[n-1] + \dots + b_Nx[n-N] \quad (1)$$

Filtar n -tog reda ima $N+1$ koeficijenata.

za razliku od IIR (*Infinite impulse response*) filtra gde je izlaz jednak:

$$y[n] = \frac{1}{a_0}(b_0x[n] + \dots + b_Px[n-P]) - a_1y[n-1] - \dots - a_Qy[n-Q] \quad (2)$$

Iz ovih formula se može videti i razlika između **FIR** i **IIR** filtra:

- **IIR** filtar ima povratnu spregu, a **FIR** nema, što znači da je FIR filtar inherentno stabilan
- FIR se može lako dizajnirati da ima linearnu fazu

IV. GENERATOR ODBIRKA

V. CORDIC ALGORITAM

VI. OSTALO

NP problemi u računarskoj tehnici (computer science)

NP potpuni problemi za generisanje **MCM**-a