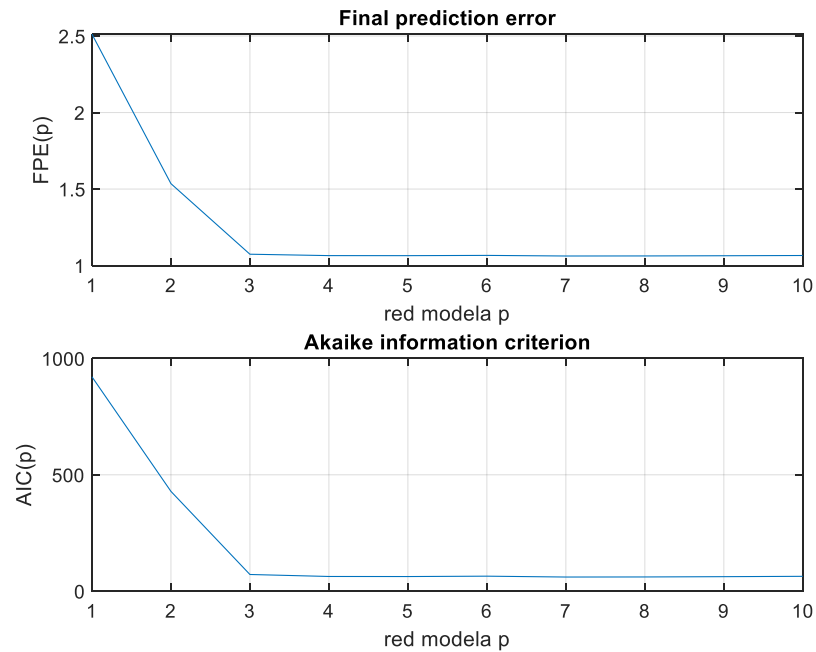


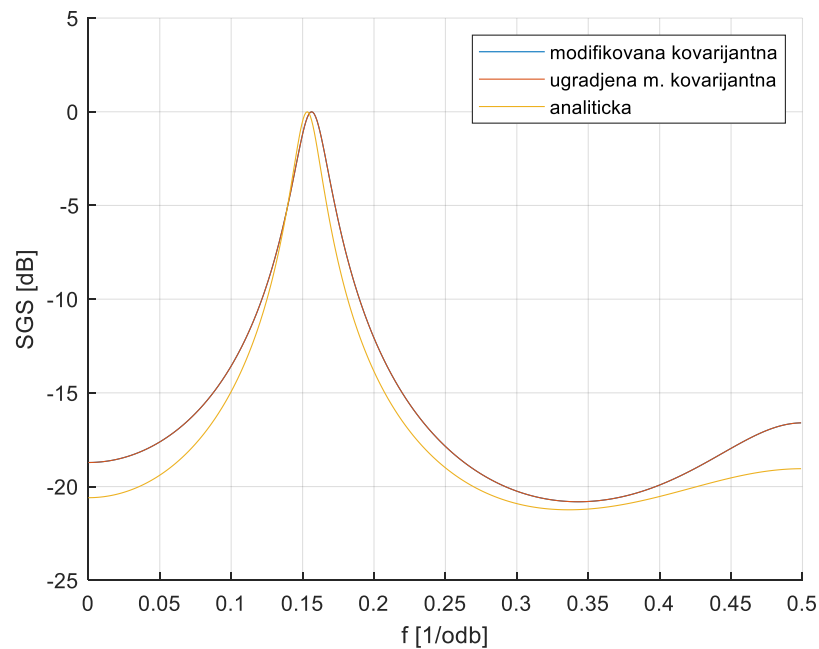
ИЗВЕШТАЈ

Други домаћи из САС-а

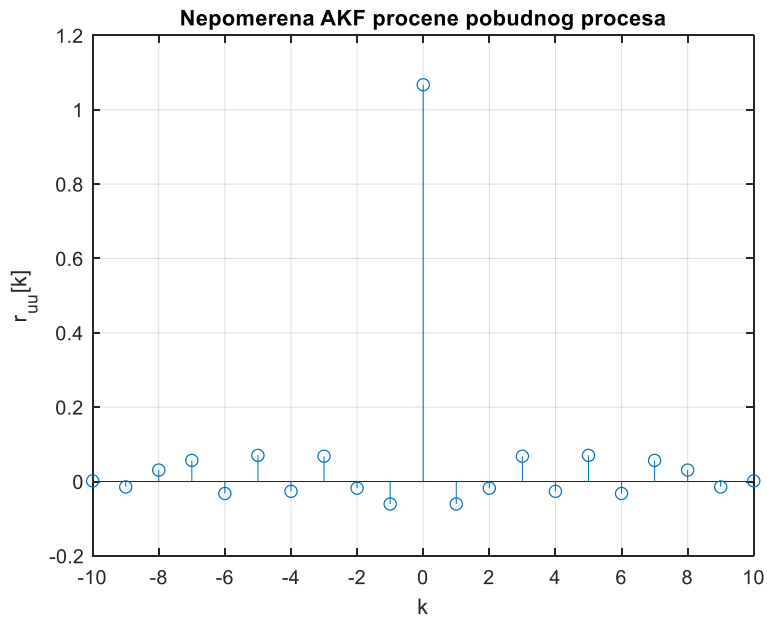
1. задатак



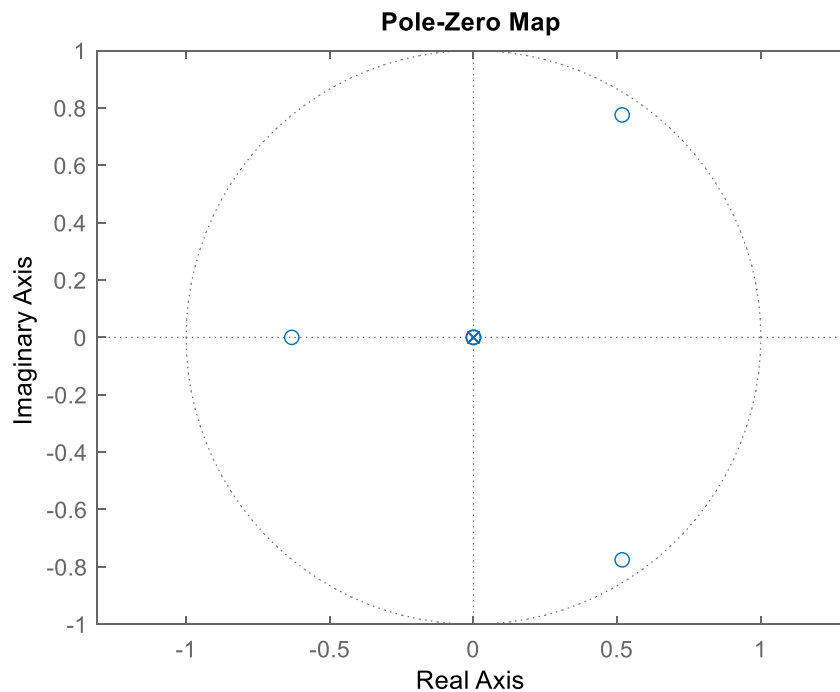
Слика 1.1: Иако су прави минимума критеријума добијени за $p = 7$, узимамо као оптимални ред 3, јер је ту први већи пад, и даље повећање ред не уноси значајнију минимизацију израза



Слика 1.2: Приказане су естимације спектралне густине снаге за податке $I = 0$ на три начина. Примећујемо да наша метода и уграђена модификациона метода дају скоро идентичне резултате, а и дају добру процену спектралне густине снаге у односу на аналитичку.



Слика 1.3: Приказана је непомерена АКФ процене побудног сигнала. Подсећа на АКФ белог шума (најчешће коришћен као побудни сигнал). Задовољава све особине које треба да има једна АКФ – има максимум у $k=0$, у свим другим померајима је по апсолутној вредности мања од ове и парна је функција.



Слика 1.4: Видимо да су све нуле $A(z)$ – полови трансфер функције филтра - унутар јединичног круга, дакле добијен је стабилан систем, што и гарантује модификациона коваријациона метода за већину процеса у пракси.

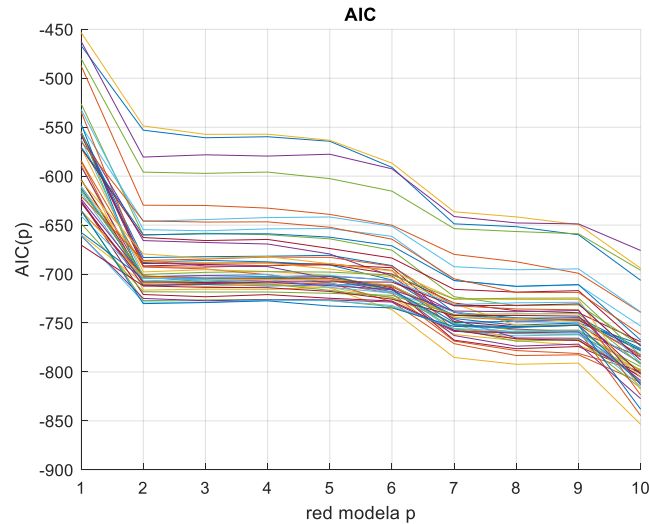
2. задатак

Након што снимимо звук и учитамо треба да га изделимо на 50 подсеквенци дужине 20ms:
for i = 1:50

$x_{20}(i,:) = x(((i-1)*160+1):i*160);$

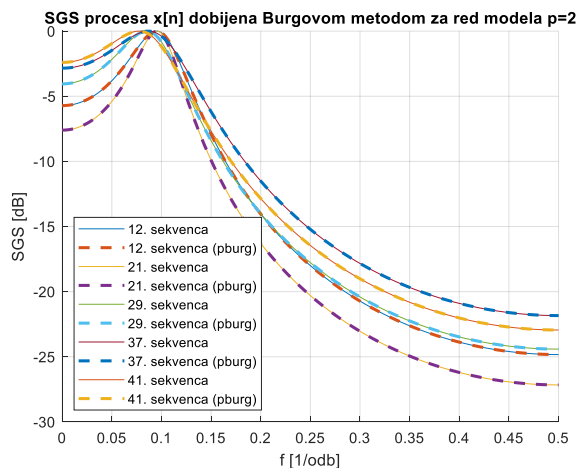
end

Треба да изаберемо и ред модела.

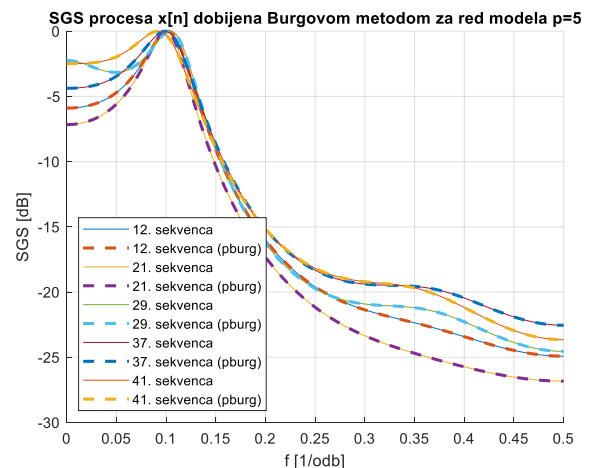


Слика 2.1: Стандардном процедуром, за сваку подсеквенцу, рачунамо по AIC(p). Узимамо 2 као оптимални ред модела, јер је 7 велико повећање реда, за не превише значајно умањење израза из поставке критеријума.

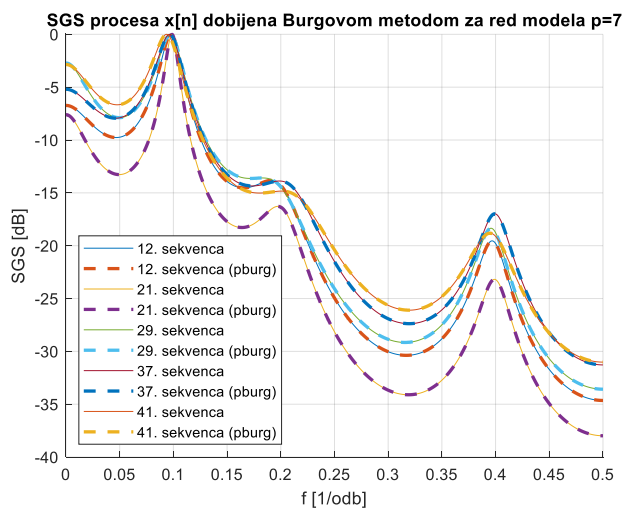
У наставку ће бити прикази процене спектралне густине снаге Бурговым методом, за ред модела 2, 5, 7 и 10. Приметићемо да се јавља доста нових пикова са повећањем ред модела, који су највероватније лажни јер су ти редови пуно већи од оптималног. Примећујемо и велико преклапање са проценом СГС добијене коришћењем уграђене функције pburgd.



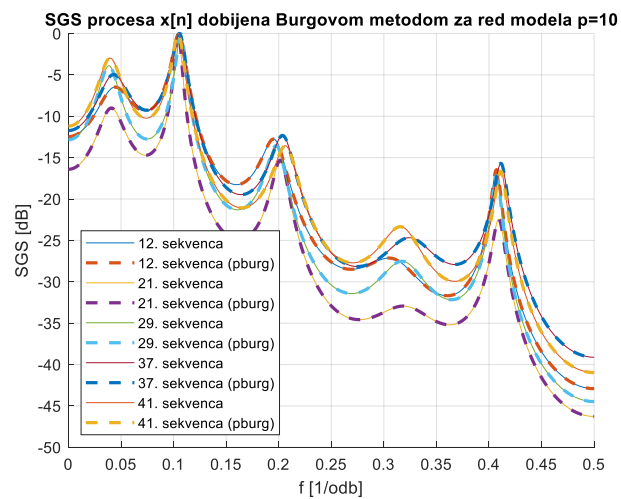
Слика 2.2. Процена СГС за оптимални ред 2



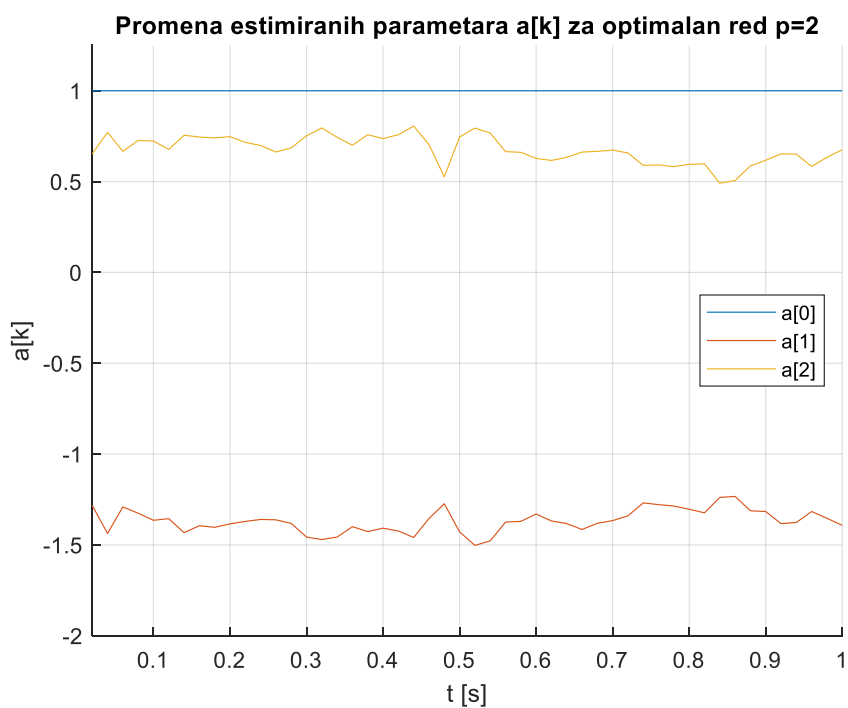
Слика 2.3. Процена СГС за ред 5



Слика 2.4. Процена СГС за ред 7



Слика 2.5. Процена СГС за ред 10



Слика 2.6: Видимо да је процена параметара Бурговом методом за оптимални ред филтра кроз време дала приближно исте процене параметара процеса.