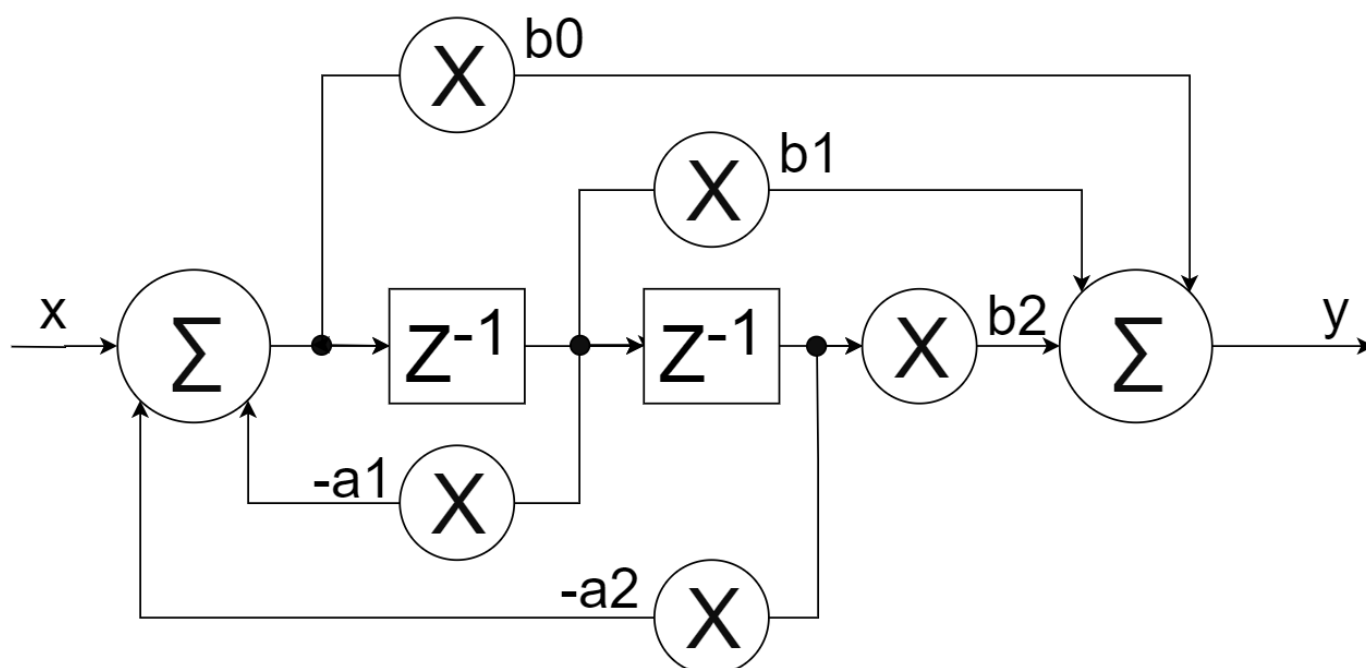


Datum 26.2.2020	SPŠ Chomutov	Třída A4
Číslo úlohy 18	Programování AMS – digitální filtr	Jméno PAIKRT

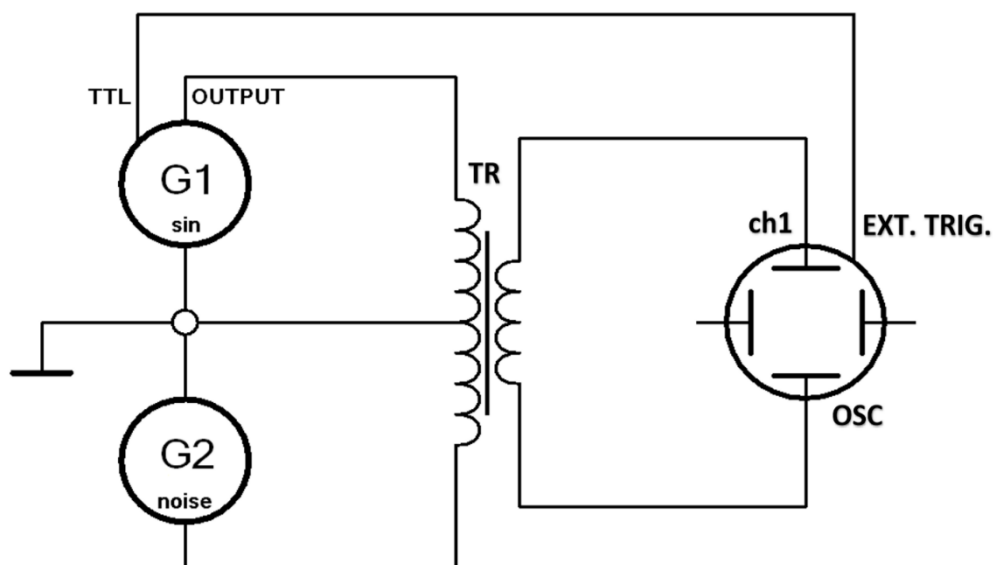
## Zadání

Vytvoř program ve VEE pro odfiltrování signálu

## Schéma



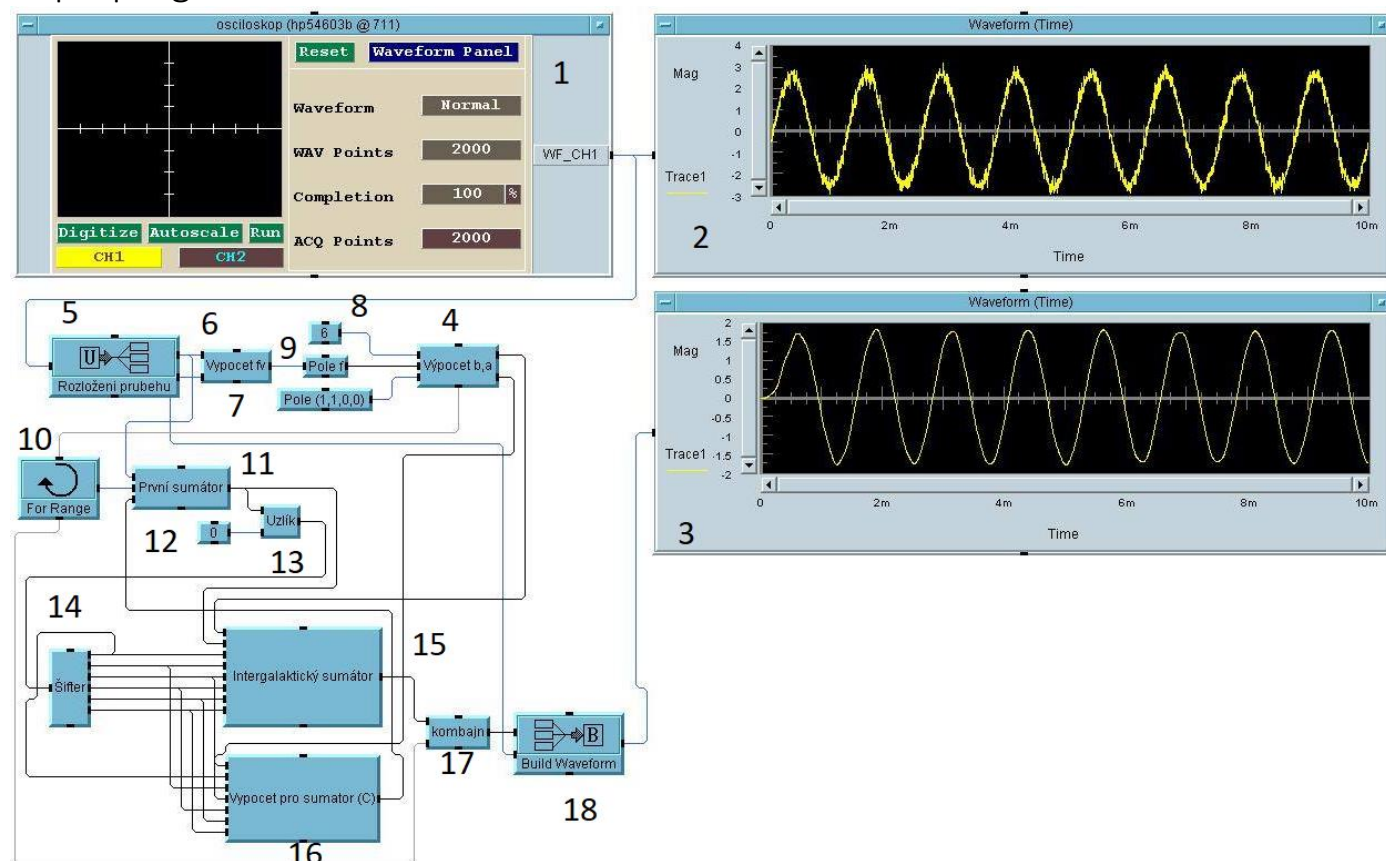
## Schéma zapojení



## Tabulka použitých přístrojů

Zařízení	Značka	Údaje	Evidenční číslo
Programovatelný osciloskop	OSC	HP	-
Generátor	G1, G2	-	-
Součtový transformátor	TR	-	-

## Popis programu



1. Nastavení osciloskopu, který snímá signál. A načtení průběhu ve formátu Waveform.
2. Zobrazení přijatého signálu.
3. Zobrazení vyčištěného přijatého signálu.
4. Formule, která vypočítá koeficienty a a b.
5. Rozložení průběhu na jednotlivé hodnoty.
6. Výpočet  $f_v$ .
7. Pole hodnot obsahující (1,1,0,0) pro funkci yulewalk určení na doběžnou hranu.
8. Konstanta určující řád filtru.
9. Pole frekvencí.
10. Opakování pro všechny hodnoty.
11. První součtový člen ve schématu.
12. Konstanta 0 pro správný chod programu.
13. Spojení do jednoho výstupu.
14. Posuvný registr.
15. Formule, která vypočítá konečný výsledek.
16. Formule, která vypočítá do prvního součtu C.
17. Sbírá vypočítané hodnoty.
18. Sestaví průběh, který se pak vykreslí.

## Závěr

Programování bylo lehké, ale je zde opravdu mnoho hodnot pro zpracování. Program funguje, jak má, signál je vyhlazen, ale tímto filtrováním došlo k útlumu signálu asi o 0,5V. První prioda je trochu zdeformovaná z důvodu nulových počátečních hodnot. Další periody jsou již čisté. Odfiltrováním také došlo k fázovému posuvu, který lze na obou grafech vidět.