

پروژه درس سیگنال‌ها و سیستم‌ها

دکتر محمدمهدی مجاهدیان

بهار قاسمی 401102275

محمدرضا شریفی 401101932

پرستو امانیان 401101235



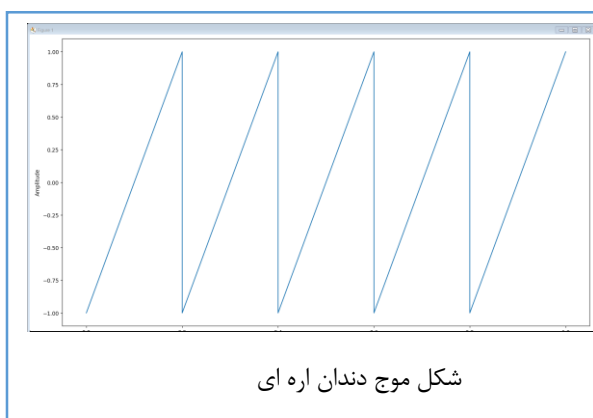
دانشگاه مهندسی برق

ابتدا هر بخش را جداگانه مورد بررسی قرار می‌دهیم :

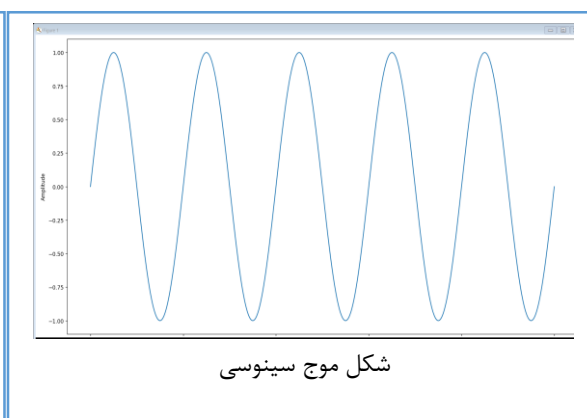
2-2 سنتز :

1-2-2 طراحی اسپلاتور :

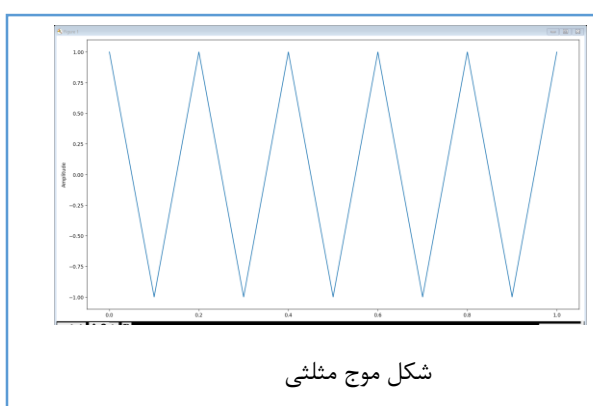
با اطلاعات خوانده شده از فایل MIDI، شکل موج های مدنظر با پارامترهای مذکور تولید می‌شوند.



شکل موج دندان اره ای



شکل موج سینوسی



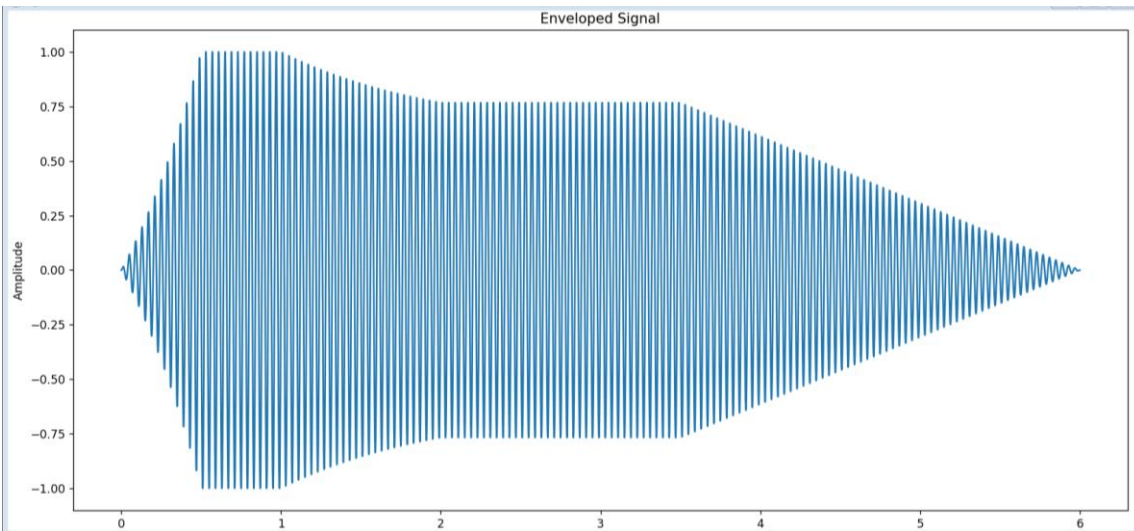
شکل موج مثلثی



شکل موج مربعی

2-2-2 طراحی پوش:

تأثیر پوش خواسته شده روی سیگنال نمونه‌ی سینوسی با دامنه 1 ولت، بدون شیف‌ت و با velocity واحد

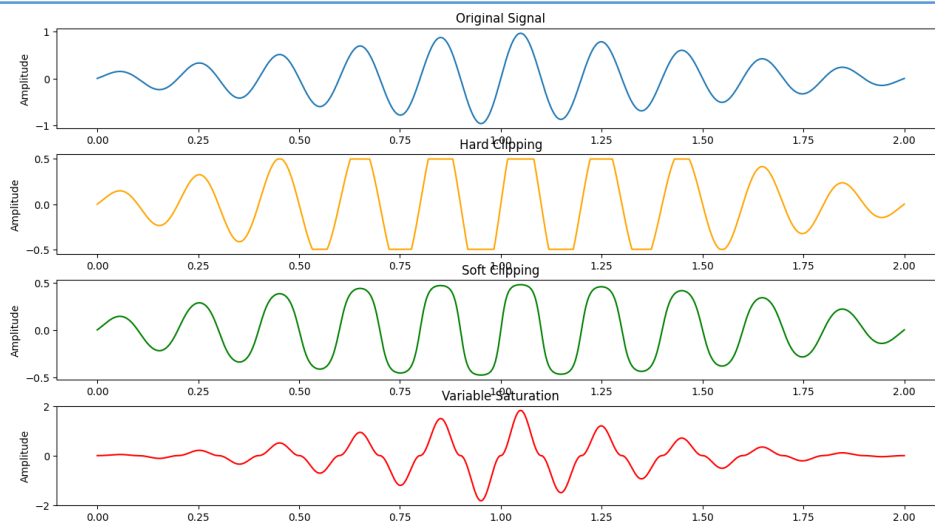


سیگنال سینوسی با پوش AHDSR

Effect Rack 3-2 :

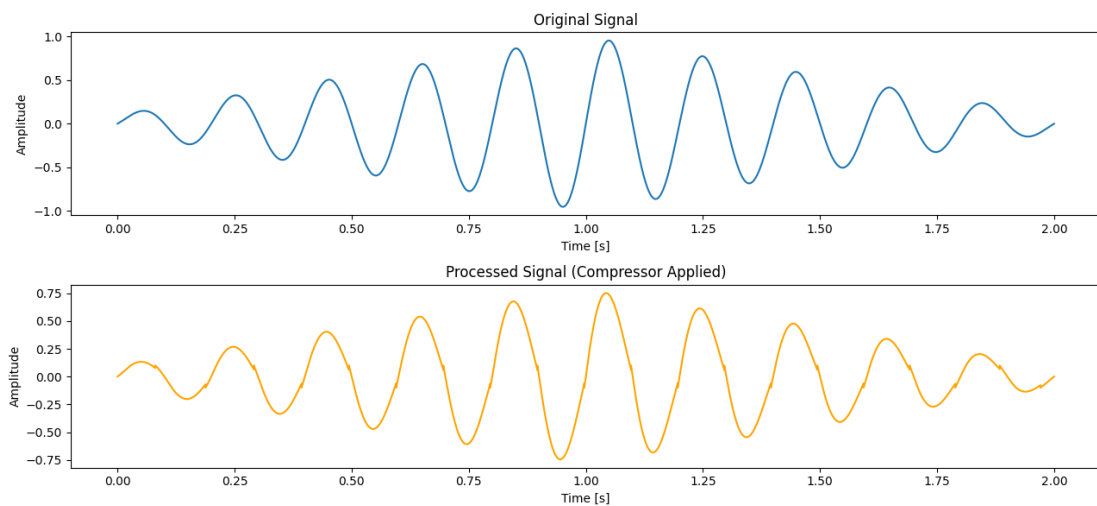
تاثیر جداگانه‌ی هر افکت روی ورودی نمونه را بررسی می‌کنیم

Saturation 1-2-3



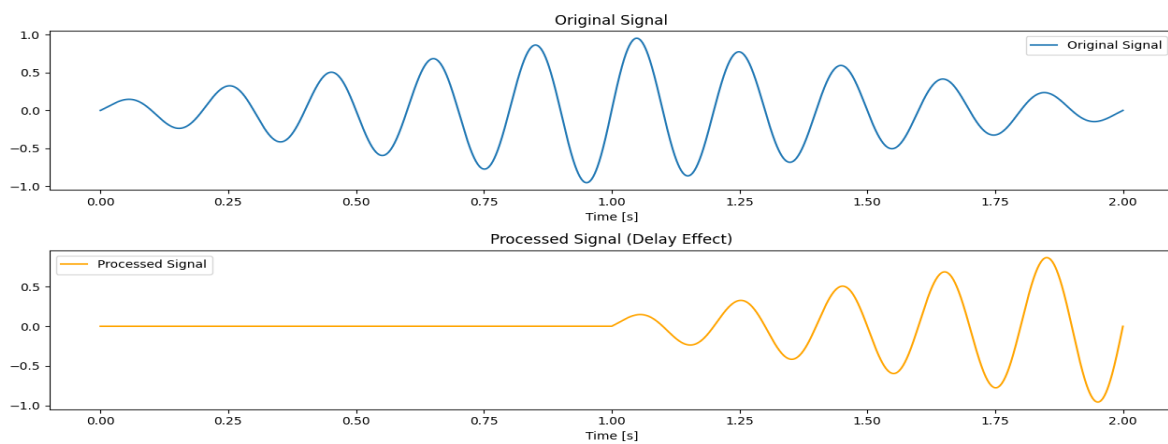
سیگنال های خروجی به ترتیب تحت تاثیر افکت های hard clipping ,soft clipping ,variable saturation قرار گرفته اند.

Compressor 3-2-3



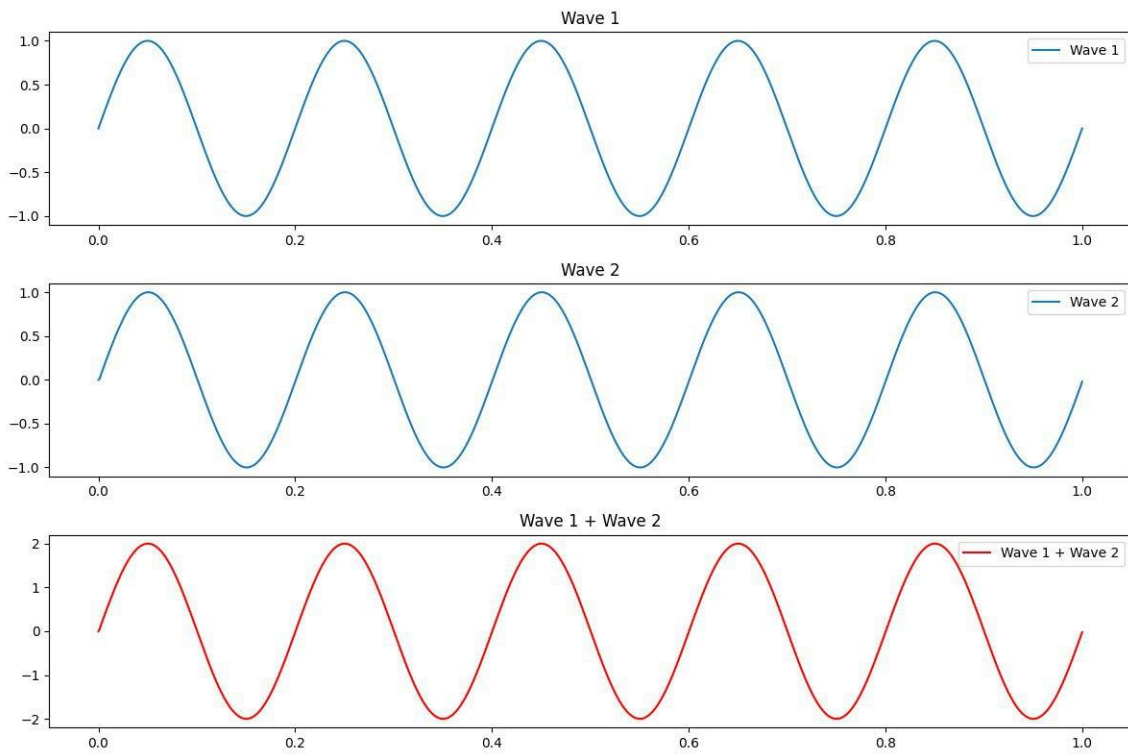
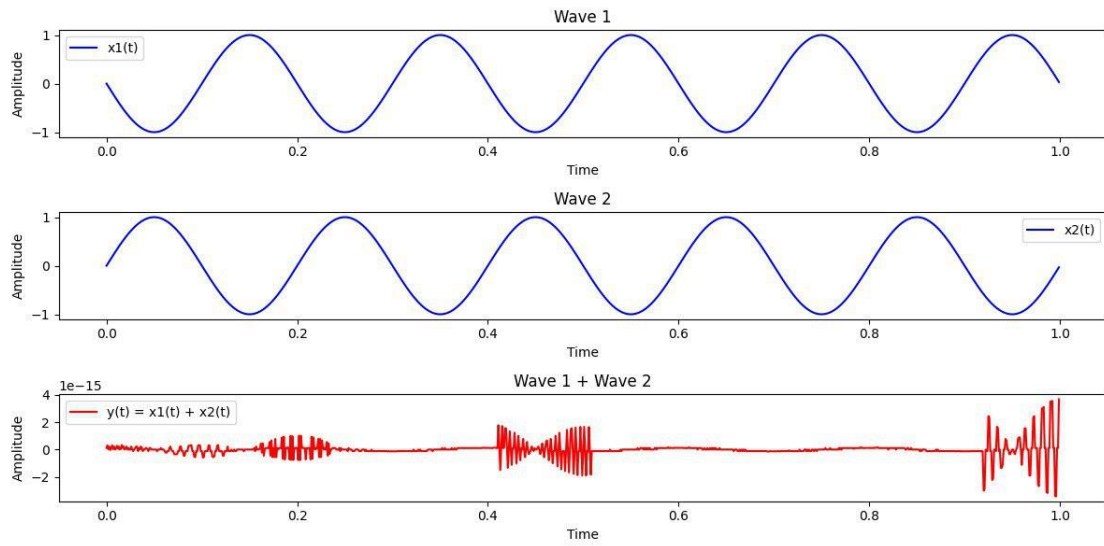
همان طور که مشهود است قسمت هایی که از مقدار معینی بیشتر شدند دامنه آن ها کم شده است و باعث یکدست سازی بیشتر سیگنال شده است.

Delay 2-3-3

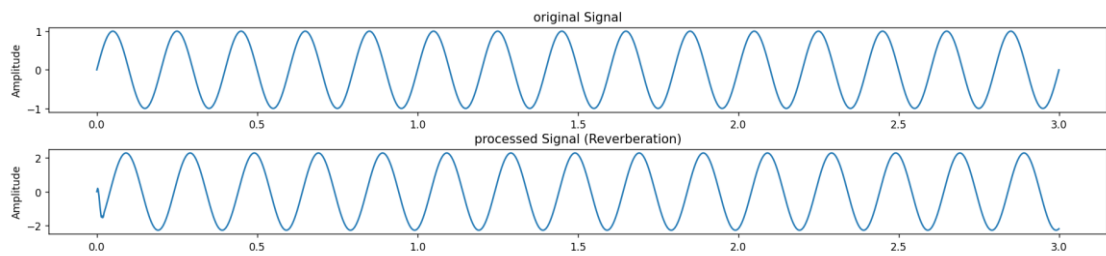


در این افکت wet-dry برابر ۱ قرار داده شده است و سیگنال یک ثانیه تاخیر خورده است.

Phaser Effect 4-3-2

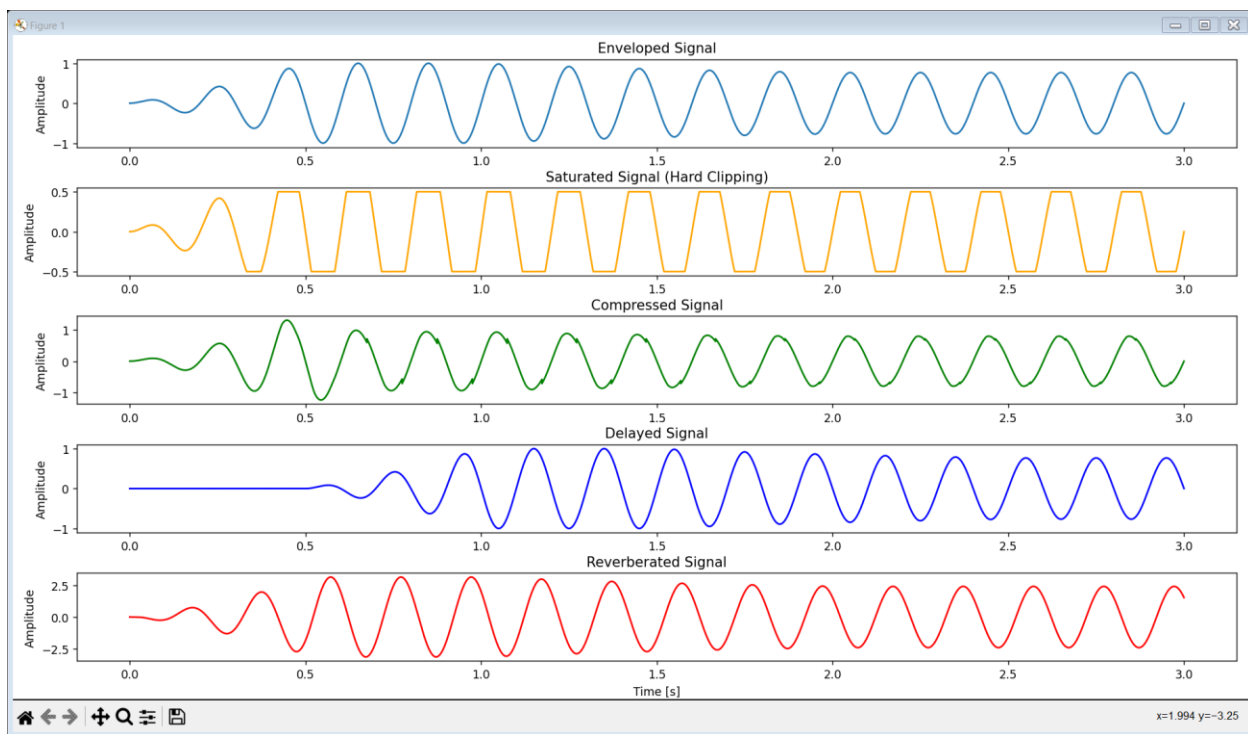


Reverberation 7-3-2



سیگنال با افکت بازآوایش (به کمک یک پاسخ ضربه‌ی رندوم)

خروجی هر افکت با ورودی سینوسی به همراه پوش :



در نهایت سیستم‌های بررسی شده در بخش‌های قبل را با یکدیگر سری می‌کنیم:

