



با استفاده از گیت‌های اولیه و فلیپ‌فلاپ‌ها، یک مدار جمع‌کننده اعداد اعشاری مثبت در نرم‌افزار Quartus بسازید که طبق طبق شکل‌های ۳-۱۴ و ۳-۱۵ کتاب پترسون کار کند.

اعداد اعشاری را مطابق استاندارد IEEE 754 در نظر بگیرید، با این تفاوت که فرض کنید هر عدد اعشاری فقط ۸ بیت دارد، یک بیت برای علامت، سه بیت برای نما (exponent) و چهار بیت برای بخش کسری (fraction). در حل این تمرین فرض کنید بیت علامت همیشه صفر است.

از بین حالت‌های خاص (صفر، غیرنرمال، NAN و بی‌نهایت) فقط حالت صفر را در نظر بگیرید. برای سادگی می‌توانید پیش از شروع عملیات، بررسی کنید که اگر یکی از عملوندها صفر است، نتیجه را برابر عملوند دیگر قرار دهید. به جای گرد کردن می‌توانید صرفاً بیت‌های اضافه را قطع کنید.

پس از ساخت طرح شماتیک نهایی یک فایل waveform درست کنید که صحت عملکرد مدار را بررسی کند.