

۱. در این سری هدف ساخت یک شبکه عصبی اسپایکی^۱ است که با استفاده از متد Reward-Modulated STDP بتواند train شود. این شبکه عصبی باید بتواند اعداد ۰ تا ۹ را در مبنای ۲ (باینری) به عنوان ورودی دریافت کرده و آنها را به اعداد معادل در مبنای ۱۰ (دسیمال) تبدیل کند. برای مثال این شبکه عصبی با دریافت ۱۰۰۰ باید عدد ۸ را خروجی دهد (این خروجی میتواند با قرار دادن ۱۰ نورون در لایه آخر و متناظر قرار دادن فعالیت هر نورون با یک عدد تشخیص داده شود، البته این یک روش است و شما میتوانید از روش های دیگر هم برای تعیین خروجی استفاده کنید). طبیعی است که شبکه شما باید حداقل شامل ۲ لایه نورونی باشد (یک لایه برای ورودی شبکه و یک لایه برای خروجی شبکه) اما شما میتوانید به تعداد دلخواهی لایه مخفی هم به شبکه خود اضافه کنید. موفق باشید.

¹Spiking neural network