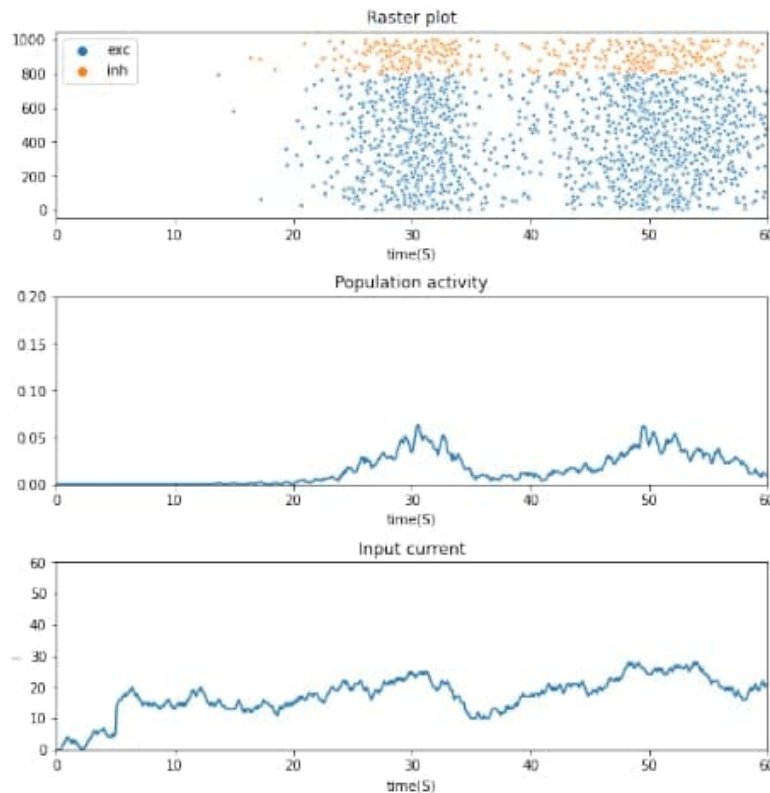


اهداف پروژه

در این پروژه با جمعیت‌های نورونی آشنا شده و تاثیر فعالیت نورون‌ها بر روی یکدیگر مورد بررسی قرار می‌گیرد.

فعالیت‌های مورد انتظار

- به کمک یکی از مدل‌های نورونی پیاده‌سازی شده در پروژه‌های قبل، یکی از دو مدل زیر را بسازید:
 - اگر جمعیت‌های نورونی را بصورت همگن در نظر گرفته‌اید، آنگاه دو جمعیت نورونی همگن که یکی از آنها شامل $0.8 \times N$ نورون تحریکی و دیگری شامل $0.2 \times N$ نورون مهارتی باشد (در مجموع N نورون) بسازید.
 - اگر جمعیت‌های نورونی را بصورت ناهمگن در نظر گرفته‌اید، آنگاه یک جمعیت نورونی ناهمگن شامل N نورون (۸۰٪) نورون‌ها تحریکی و ۲۰٪ مهارتی بسازید.
- یک جریان ورودی تصادفی به عنوان ورودی نورون‌ها در نظر گرفته و فعالیت نورون‌ها را در گذر زمان به صورت raster plot ترسیم کنید. همچنین فعالیت کلی جمعیت (های) نورونی را نیز رسم کنید.



۳. آزمایش قبل را برای مجموعه پارامترهای مختلف و الگوهای ارتباطی متفاوت بین نورون‌ها انجام داده و نتایج هر یک را رسم کنید.

۴. با توجه به نتایج بدست آمده، رفتار جمعیت (های) نورونی در حالت‌های مختلف را تحلیل کنید.