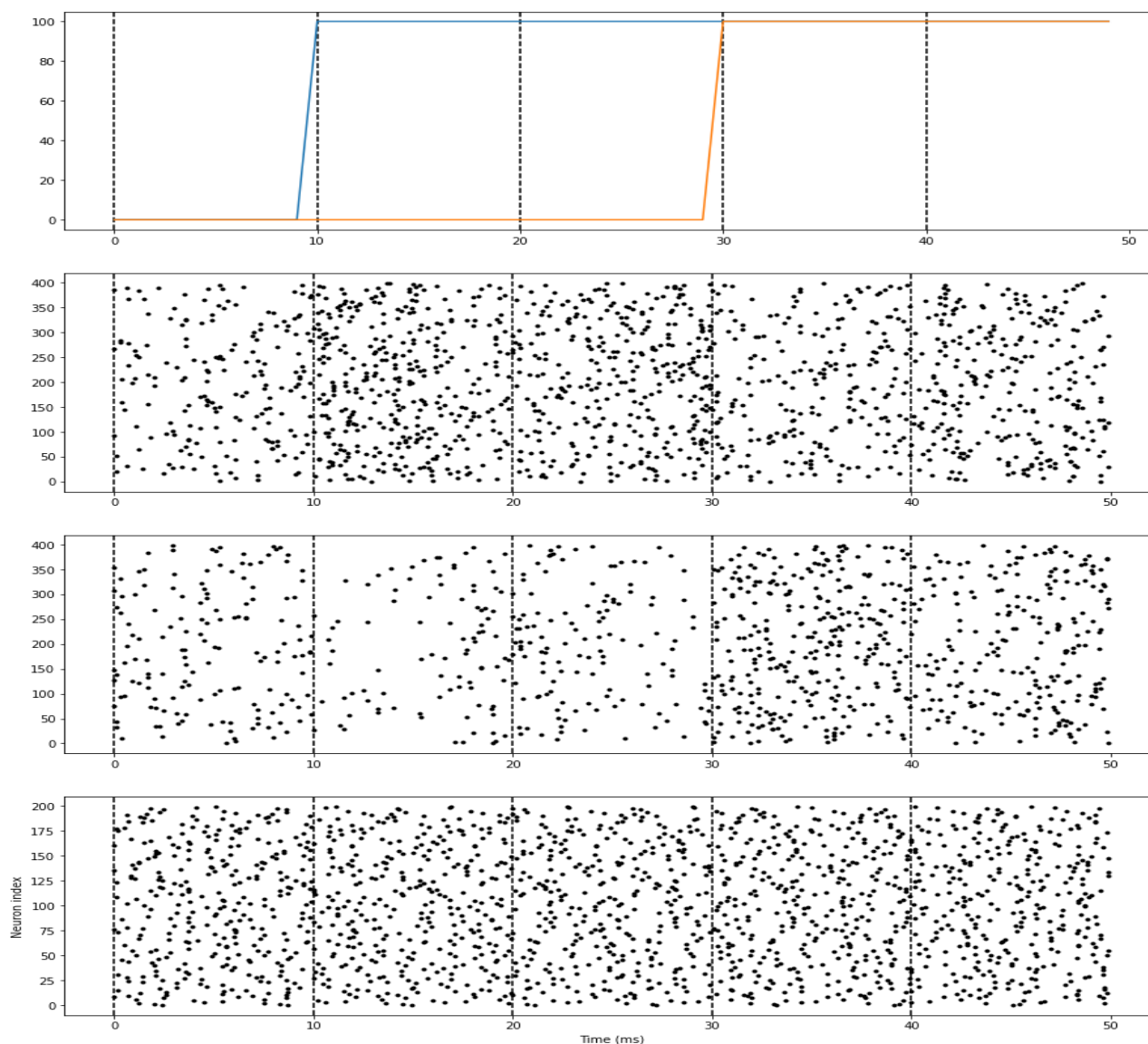


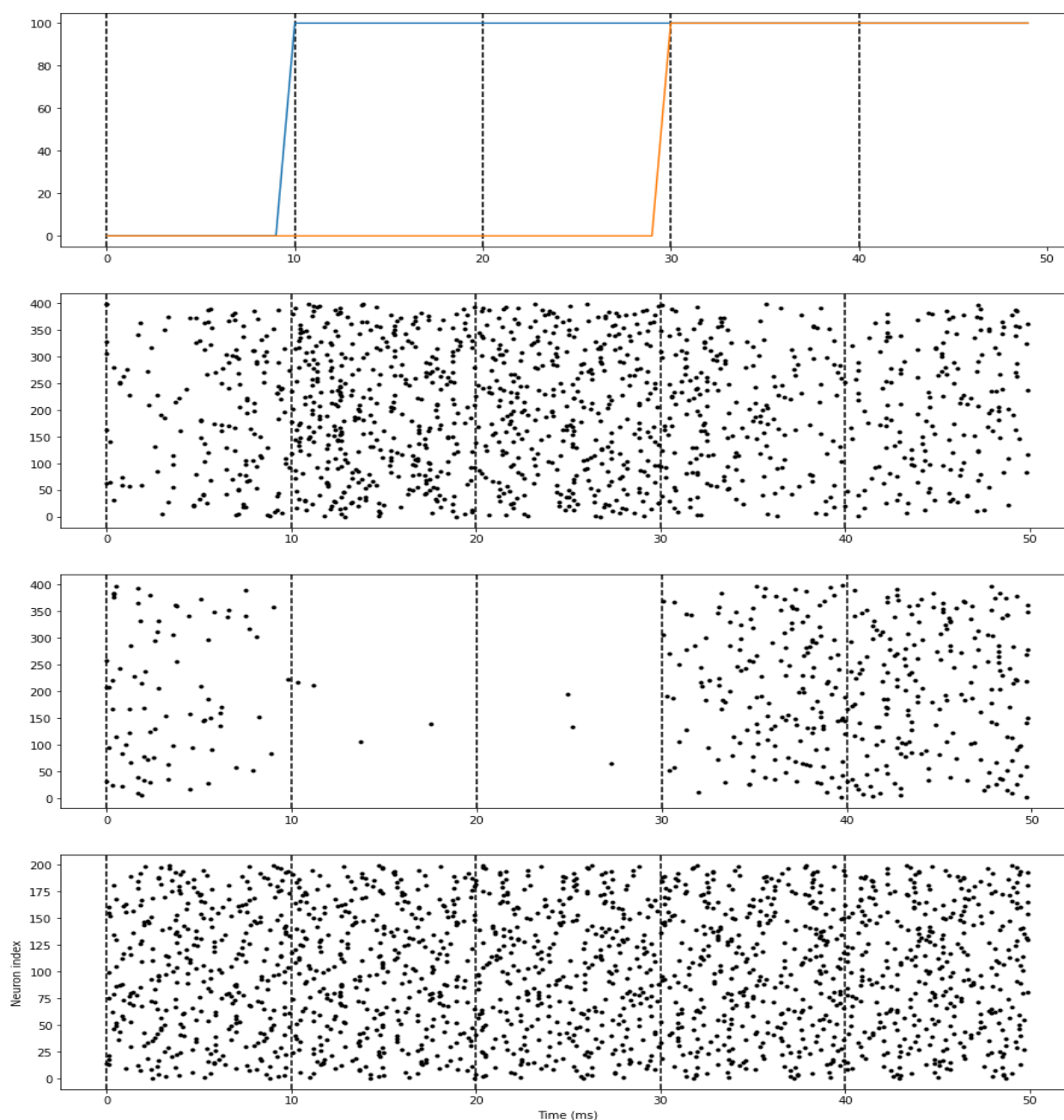
تمرین 2:

در ابتدا 3 جمعیت نرونی با نام های G1, G2, G3 درست کرده که به ترتیب دو جمعیت تحریکی و یک جمعیت محاری اند. در ادامه سیناپس های آنها را تعریف کرده که هر کدام به صورت رفت و برگشت به هم متصل میباشند. در 5 بازه ی زمانی 10 میلی ثانیه ای به دو جمعیت تحریکی جریان های مختلفی وارد شده. در حالت اول p سیناپس بین دو جمعیت تحریکی و جمعیت محاری رو 0.05، p سیناپس بین جمعیت محاری و دو جمعیت تحریکی رو 0.1 و p سیناپس بین دو جمعیت تحریکی رو 0.05 در نظر گرفته ایم.



در این حالت مشاهده میکنیم که در بازه ی اول جریانی به جمعیت های تحریکی داده نشده، در بازه ی دوم جریان 100 به جمعیت تحریکی اول داده شده که باعث فعال شدن جمعیت محاری میشود و جمعیت محاری از فعالیت جمعیت تحریکی اول کم میکند. در بازه ی سوم هم همین اتفاق ادامه پیدا کرده است. در بازه ی چهارم جریان 100 به هر دو جمعیت تحریکی داده شده و این بار جمعیت محاری از فعالیت جمعیت تحریکی اول کم میکند و در بازه ی آخر از فعالیت هر دو جمعیت تحریکی کاسته شده است.

در حالت بعدی تمام p ها رو برای سیناپس های مختلف برابر 0.1 قرار دادم.



در بازه دوم با ورود جریان 100 به جمعیت تحریکی اول، جمعیت محاری فعال شده و از فعالیت جمعیت تحریکی دوم میکاهد، این اتفاق در بازه ی سوم نیز تکرار شده است. در بازه ی چهارم هر دو جمعیت تحریکی جریان 100 رو دریافت کرده اند و از فعالیت هر دوی آنها کاسته شده است، در بازه ی آخر فعالیت دو جمعیت تحریکی تقریباً یکسان شده اند ولی از فعالیت پیشبینی شده ی آنها با جریان 100 کم شده است.

در ادامه تعدادی نمودار برای مشاهده تاثیر جریان های مختلف بر فعالیت جمعیت ها مشاهده میکنید. (چون جریان تغییر کرده و در نمودار قابل مشاهده است توضیحی داده نشده)

