1. จงสร้างโปรแกรม matlab สำหรับสร้าง bresenham’s line

2. จงดูตัวอย่าง code Matlab ในไฟล์ main\_ocgm\_Xz\_only\_no\_bresenham.m ที่ให้และนำโปรแกรมที่เขียนขึ้นเองในข้อ 1 มาใช้สำหรับสร้าง Occupancy map ตามข้อมูลที่ดึงจากไฟล์ sample\_data.mat

3. ดูตัวอย่างไฟล์ vrep-OCGM.ttt ซึ่ง scene ที่รันในโปรแกรม coppeliasim ทำการรัน จากนั้นรันไฟล์ matlab ชื่อ get\_data\_from\_vrepsim.m (ก่อนรันให้ copy ไฟล์ remApi.m, remoteApi.dll และ remoteApi.dylib ไปไว้ใน directory เดียวกัน) ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวจะทำการเก็บข้อมูล 2D laser scanner จากหุ่นยนต์ในโปรแกรม coppeliasim และเซฟเป็นไฟล Pmatlab ชื่อ data\_vrep.mat เมื่อเข้าใจหลักการ ให้ทำการสร้าง scene ของตัวเองขึ้นมาใหม่เองในไฟล์ coppeliasim จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปสร้าง occupancy grid map จากโปรแกรมที่สร้างขึ้นในข้อ 2