

"بسمه تعالی"

گزارش پروژه

## امنیت بانک

درس:

ریزپردازنده و اسمبلی

استاد درس:

دکتر فربه

دانشجو:

ثمین مهدی پور

بهار 1401

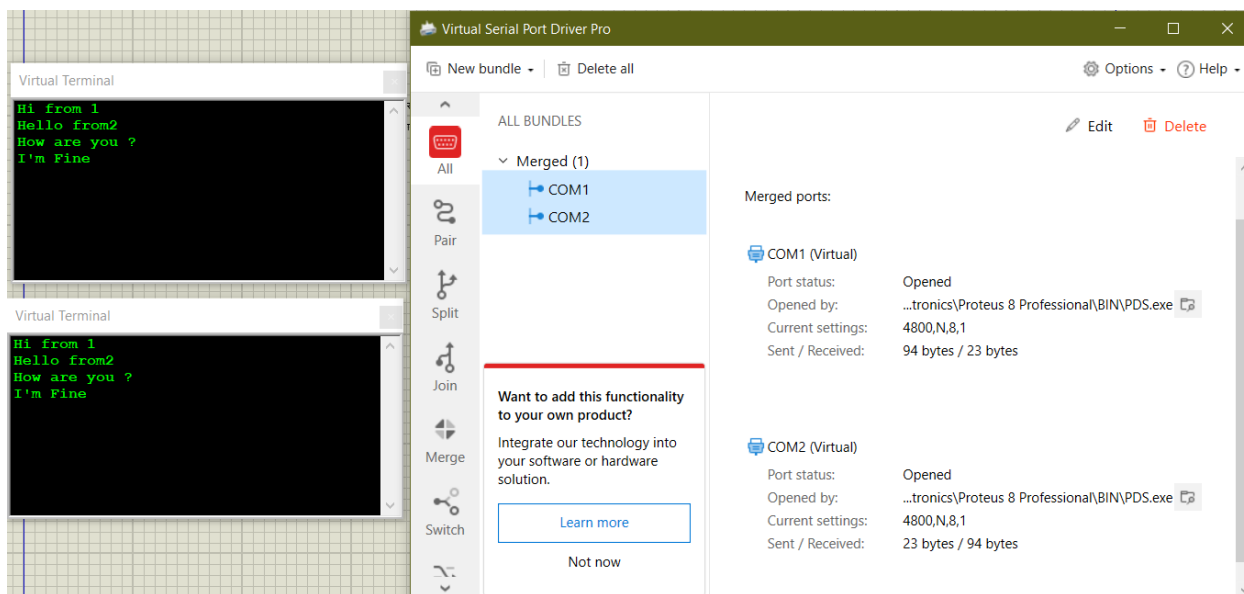
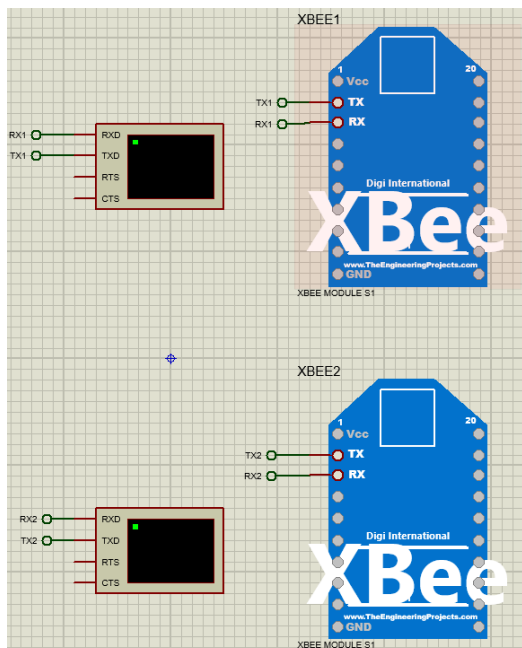
## بخش اول (آشنایی با Xbee و Zigbee)

سوال: محدوده کاری ماژول Xbee چقدر است؟

برد دستگاه XBee تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله قدرت انتقال دستگاه، نوع آنتن متصل و موانع یا شرایط اطراف است. برد هر دستگاه وابسته به نوع آن متفاوت است اما در حالت حداکثری XBee SX 868/900 شامل DigiMesh است و می توان آن را برای محدوده کاری تا 65 مایل پیکربندی کرد.

## بخش دوم ( Virtual Serial Port Driver )

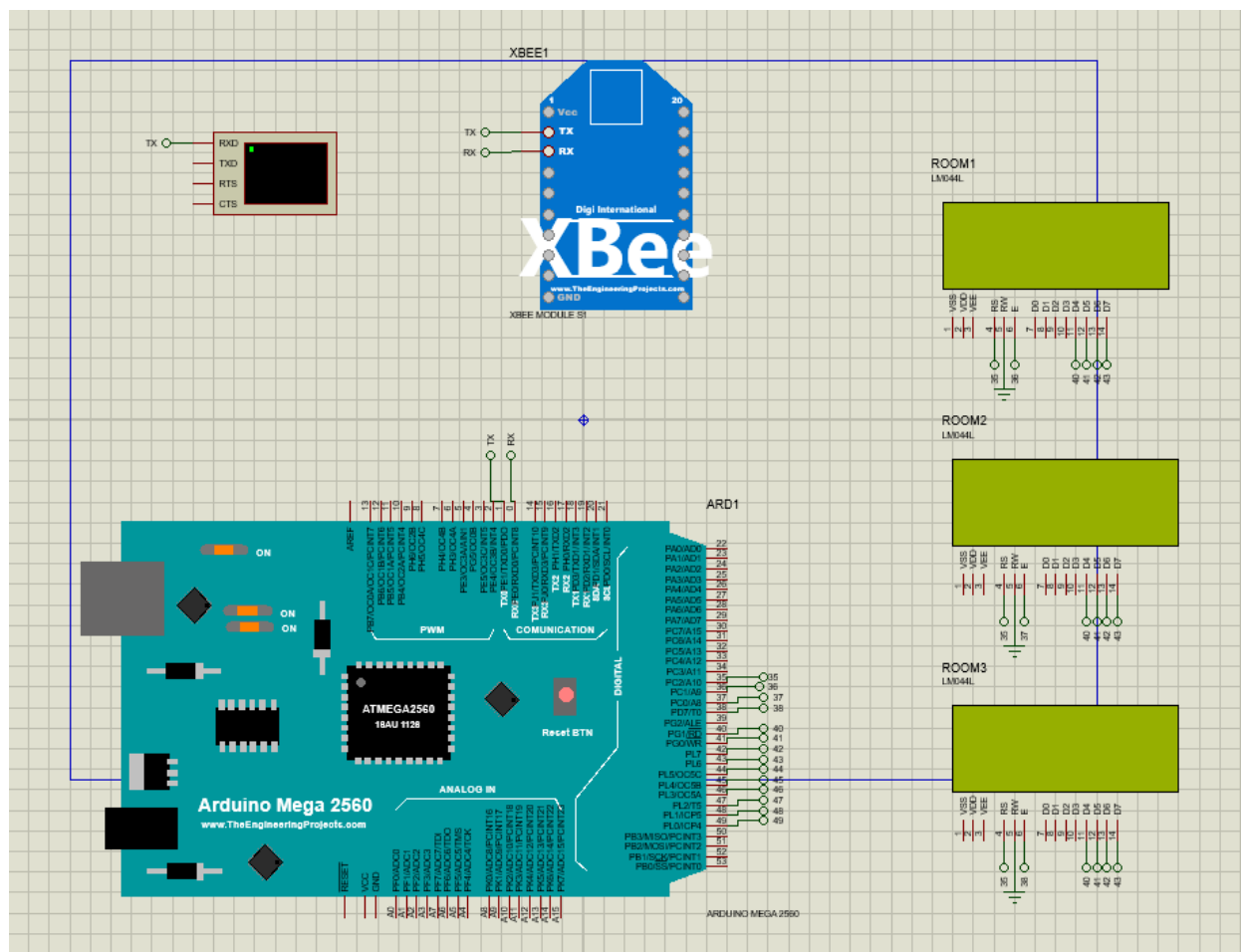
برای پیاده سازی این بخش دو برد XBee را به ترمینال های مجزا متصل کرده و physical port اولی را روی COM1 و دومی را روی COM2 تنظیم میکنیم ، در قدم بعدی با استفاده از نرم افزار Virtual serial port driver این دو پورت را merge میکنیم تا امکان انتقال داده داشته باشند. خروجی بصورت زیر خواهد بود :



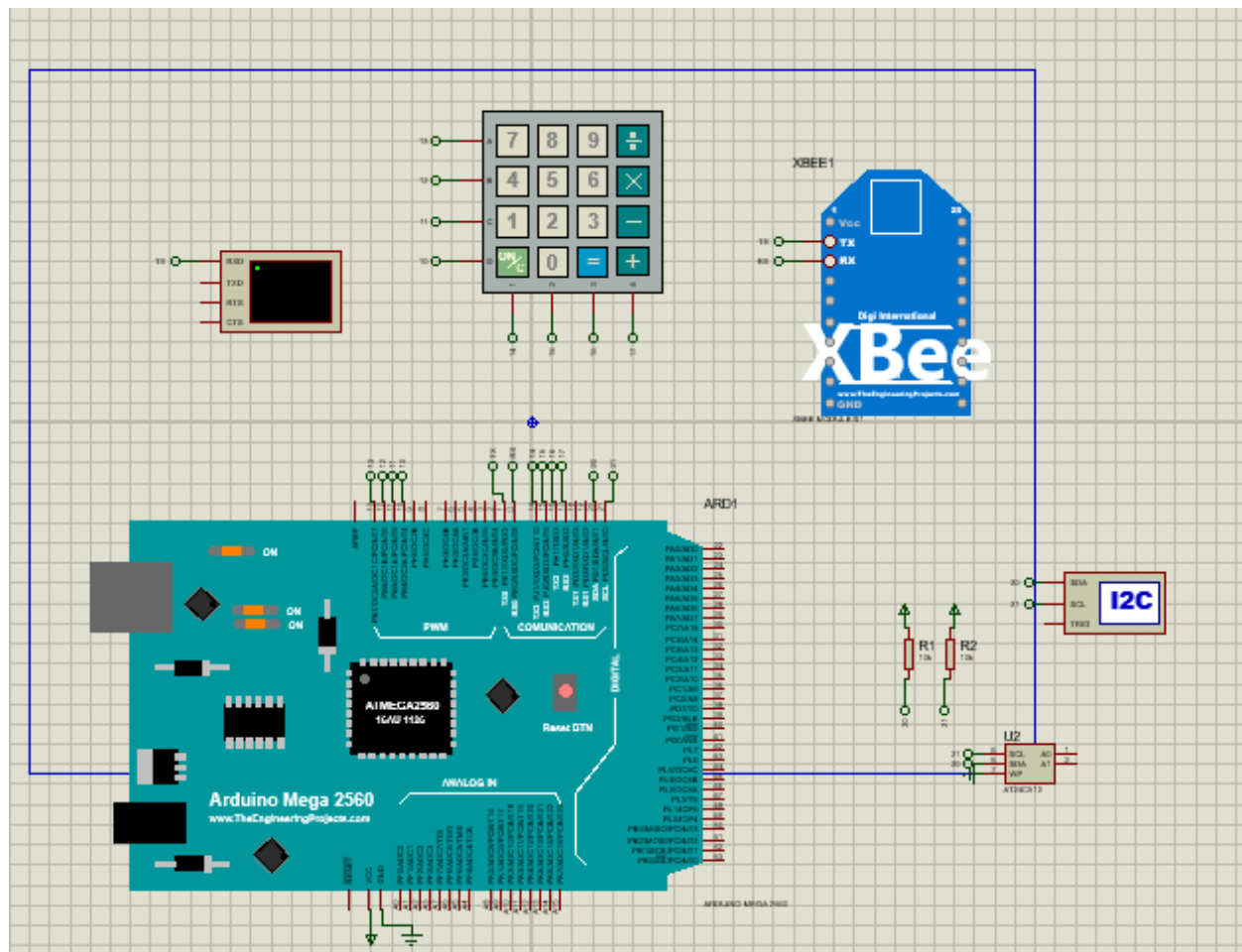
## بخش سوم (پیاده سازی پروژه

برای پیاده سازی پروژه دو مدار کلاینت و سرور را بصورت زیر آماده میکنیم:

کلاینت:



سرور:



روند کاری به این صورت خواهد بود که سرور سه حالت ورودی اولیه دارد، اضافه کردن فردی به یک اتاق، بیرون رفتن فرد و تغییر و ذخیره رمز اتاق ها

برای اضافه کردن یک فرد شماره اتاق مدنظر را از کاربر پرسیده در قدم بعدی رمز آن اتاق را گرفته و اگر اتاق گنجایش لازم را داشت آن را به اتاق می افزایم و با انتقال دستور افزایش در اتاق مدنظر به کلاینت توسط ال سی دی مربوطه آن اتاق وضعیت نمایش داده میشود.

برای بیرون رفتن یک فرد با دریافت شماره اتاق و انتقال دستور بیرون رفتن یک فرد از اتاق مربوطه به کلاینت وضعیت اتاق بروز شده و نمایش داده میشود

برای تغییر رمز ها ابتدا رمز مدیر سیستم را از کاربر میگیریم و در صورت صحیح بودن اتاق مدنظر او را در نظر گرفته و رمز ورودی مدیر را بعنوان رمز اتاق در eeprom ذخیره میکنیم. لازم به ذکر است در هر بار اجرای برنامه رمز های اتاق ها ابتدا از روی eeprom خوانده شده و ست میشود.