

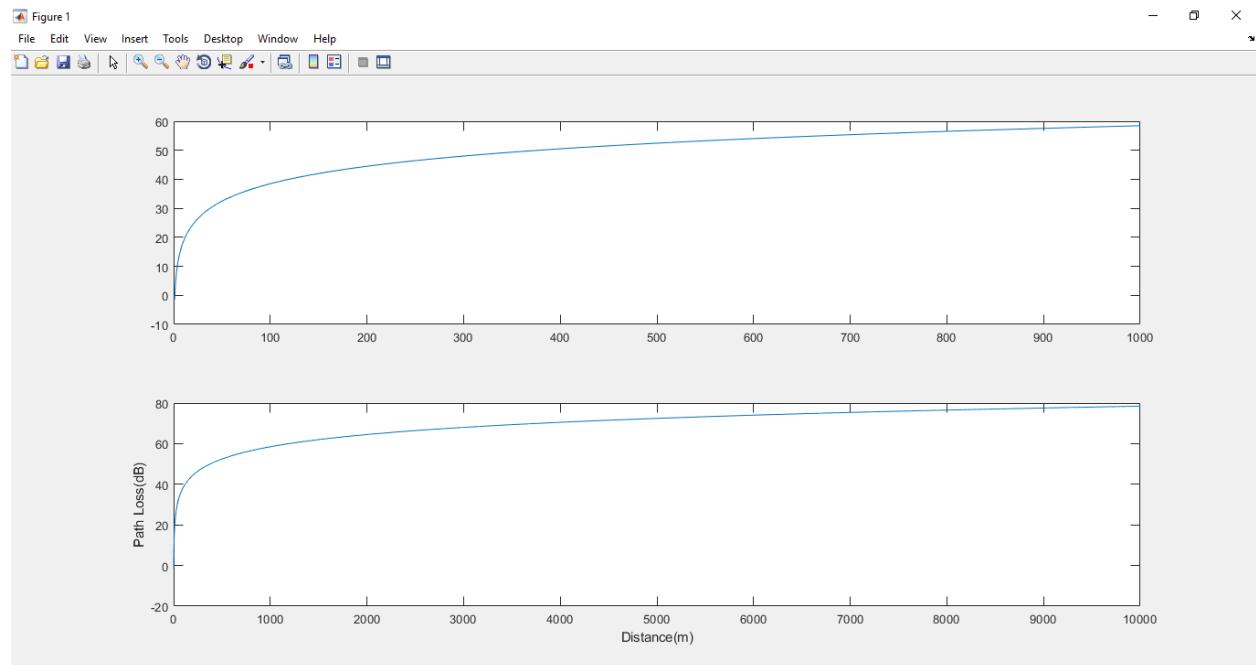
Báo cáo Lab 02-Truyền dữ liệu-NT105.K21.MMCL.

Họ tên: Thái Công Sinh.

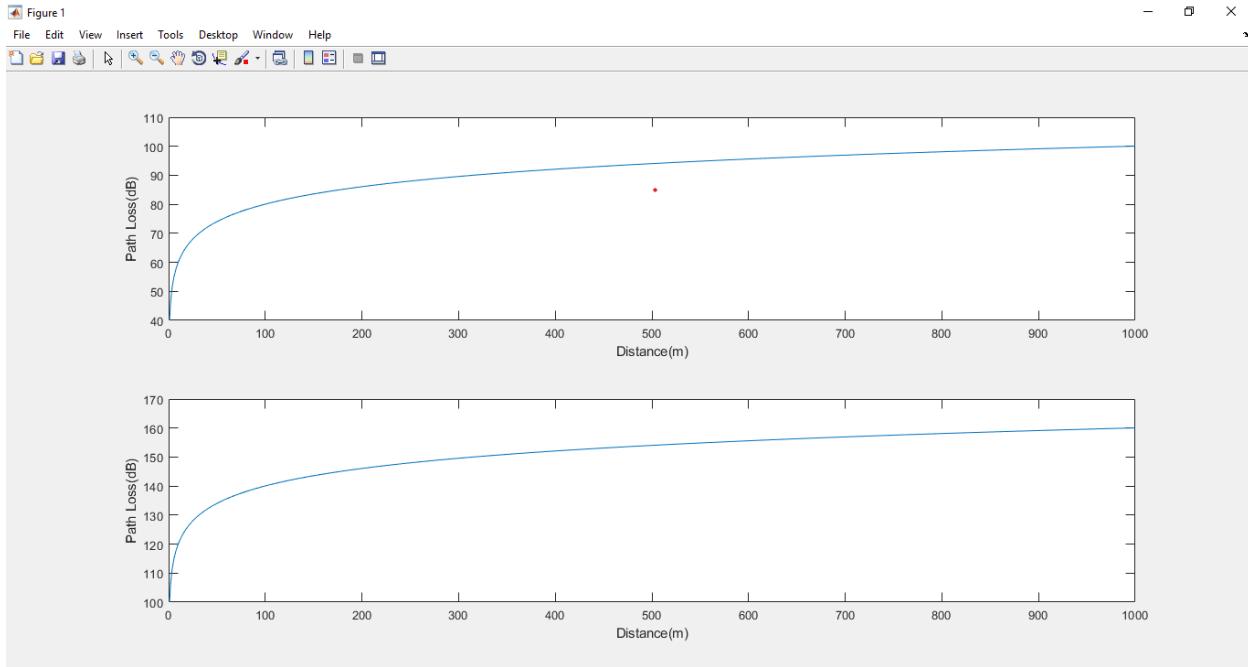
MSSV: 18521340.

Bài 05:

Quan hệ độ suy hao và khoảng cách : Khoảng cách càng xa độ suy hao càng lớn. Hình minh họa trong trường hợp truyền dữ liệu với khoảng cách lần lượt là 1000m và 10 000m.



Quan hệ độ suy hao và tần số: Tần số càng lớn độ suy hao càng lớn. Hình minh họa trong trường hợp truyền dữ liệu với tần số (f) lần lượt là 2400(MHz) và 2400000(MHz).



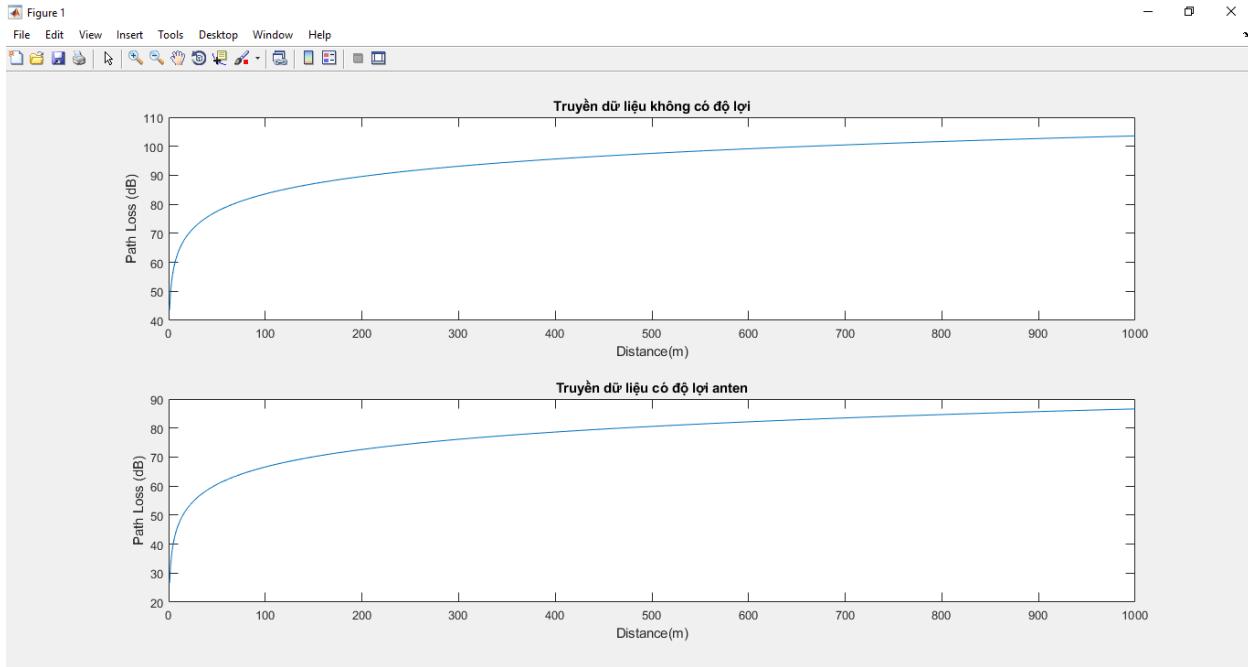
Bài 06: Độ suy hao khi có thêm độ lợi của anten thu và anten phát được xác định bởi công thức:

$$FSL = \frac{1}{D_t * D_r} * \left(\frac{4\pi d}{\lambda} \right)^2$$

Trong đó:

- D_t là độ lợi anten phát.
- D_r là độ lợi anten thu.
- λ là bước sóng.
- d là khoảng cách giữa anten thu và phát.

Minh họa truyền dữ liệu trong trường hợp không có độ lợi anten thu và anten phát và có độ lợi anten thu và anten phát.



Bài 07: Nhiều xung gây sai sót nghiêm trọng đến truyền tải tín hiệu số nhưng không ảnh hưởng nhiều đến tín hiệu tuần tự vì: tín hiệu số được biểu diễn dưới dạng các giá trị rời rạc vì vậy khi bị ảnh hưởng bởi nhiều xung sẽ gây ra thay đổi lớn của giá trị các tín hiệu. Tín hiệu tuần tự được truyền dưới dạng các giá trị liên tục nên bị ảnh hưởng ít hơn tín hiệu số dưới tác động của nhiều xung.

Bài 08:

```
>> t=0:0.001:2;
>> x=5*sin(5*pi*t);
>> subplot (2,1,1);
>> plot(t(1:500),x(1:500));
>> title('Original Signal');
>> xlabel('time(milliseconds)');
>> subplot(2,1,2)
>> y=awgn(x,1,'measured');
>> plot(t(1:500),y(1:500));
```

```
>> title('Modified Signal');  
>> xlabel('time(milliseconds)')
```

