19l-1316 lab 9 work:

9.1:

n=[-10:1:10];

d0=0.504;

dn=0.504 ./(1+(j\*4\*n));

dn\_mag=abs(dn);

dn\_phase=angle(dn);

dn\_phase=rad2deg(dn\_phase);

subplot(221);

stem(n,dn\_mag);

xlabel('n -> -10\leqn\leq10');

title('DN magnitude');

subplot(222);

stem(n,dn\_phase);

xlabel('n -> -10\leqn\leq10');

title('DN angle');



9.2:

n=[-10:1:10];

dn=2./(pi\*(1-4.\*(n.^2)));

dn\_mag=abs(dn);

dn\_phase=angle(dn);

dn\_phase=rad2deg(dn\_phase);

subplot(221);

stem(n,dn\_mag);

xlabel('n -> -10\leqn\leq10');

title('DN magnitude');

subplot(222);

stem(n,dn\_phase);

xlabel('n -> -10\leqn\leq10');

title('DN angle');



9.3

n=[-10:1:10];

dn=j./(2\*pi\*n);x=find(n==0);

dn(x)=0.504;

dn\_mag=abs(dn);

dn\_phase=angle(dn);

dn\_phase=rad2deg(dn\_phase);

subplot(221);

stem(n,dn\_mag);

xlabel('n -> -10\leqn\leq10');

title('DN magnitude');

subplot(222);

stem(n,dn\_phase);

xlabel('n -> -10\leqn\leq10');

title('DN angle')

