

```

function [paths] = FTpaths(A,n,podr,posr,podd,posd)
% FAT-TREE PATHS

% di questi cammini suppongo pero' di non voler fare su e giu per i
% diversi livelli

% ricavo le posizioni r e d
nservers = n*(n/2)^2;
nedge = n/2*n;
naggregation = n/2*n;
ncore = (n/2)^2;
npods = n;
ntot = [nservers,nedge,naggregation,ncore];

for i = 1:npods
    server(i) = 1+((i-1)*(nservers/n));
    edge(i) = nservers+1+((i-1)*(nedge/n));
    agg(i) = nservers+nedge+1+((i-1)*(naggregation/n));
end

r = posr + server(podr) - 1;
d = posd + server(podd) - 1;

% e edge root

b = false;
i = 0;
while(b==false)
    i = i+1;
    if posr <= i*(n/2)
        b = true;
    end
end
edger = i;

i = 0;
b = false;
while(b==false)
    i = i+1;
    if posd <= i*(n/2)
        b = true;
    end
end
edged = i;

% andiamo a ristaccare
% azzero aggregation root

for i = 1:n/2
    A(edge(podr)+edger-1,agg(podr)+i-1) = 0;
    A(agg(podr)+i-1,edge(podr)+edger-1) = 0;
end

% azzero core root

core = nservers+nedge+naggregation+1;
for i = 1:n/2
    for j = 1:n/2
        A(agg(podr)+i-1,core) = 0;
        A(core,agg(podr)+i-1) = 0;
        core = core+1;
    end
end

% PATHS

% ho 3 casi:
if edge(podr)+edger-1==edge(podd)+edged-1
    paths = 0;
else
    if podd==podr
        paths = zeros(n/2,5);
    else
        paths = zeros((n/2)^2,7);
    end
end

core = nservers+nedge+naggregation+1;

% se arrivo allo stesso edge switch c'e' un solo cammino
if edge(podr)+edger-1==edge(podd)+edged-1
    paths = BFSpath(A,r,d);
else
    nump = 1;
    for i = 1:n/2
        % scelgo un aggregation switch

```

```

A(edge(podr)+edger-1,agg(podr)+i-1) = 1;
A(agg(podr)+i-1,edge(podr)+edger-1) = 1;
if podd==podr
    % se r e d fanno parte dello stesso pod non salgo a core
    paths(i,:) = BFSpath(A,r,d);
else
    % scelgo un core switch
    for j = 1:n/2
        A(core,agg(podr)+i-1) = 1;
        A(agg(podr)+i-1,core) = 1;
        paths(nump,:) = BFSpath(A,r,d);
        nump = nump+1;
        A(core,agg(podr)+i-1) = 0;
        A(agg(podr)+i-1,core) = 0;
        core = core+1;
    end
end
A(edge(podr)+edger-1,agg(podr)+i-1) = 0;
A(agg(podr)+i-1,edge(podr)+edger-1) = 0;
end
end
end

```

Input argument "n" is undefined.

Error in ==> FTpaths at 8
nserver = n*(n/2)^2;