

Jan 31, 14 13:11

sqrt1.m

Page 1/1

```

%
% Ricordiamo la formula:
%
%
%          1          z
%      x(n) = --- * ( x(n-1) + ---- )
%          2          x(n-1)
%
function [r err] = sqrt1(z, n)
    if n == 0                                % caso base
        err = inf;
        r = 1;
    elseif n > 0                             % ricorsione
        % calcolo di x(n-1)
        [r_temp err_temp] = sqrt1(z, n-1); % passo ricorsivo

        % calcolo di x(n)
        r = (r_temp + z / r_temp)/2;         % x(n) = (x(n-1)+z/x(n-1))/2
                                           % dove x(n-1) = r_temp

        % calcolo di err(n)
        err = abs(r - r_temp);               % scostamento
    end
end

```