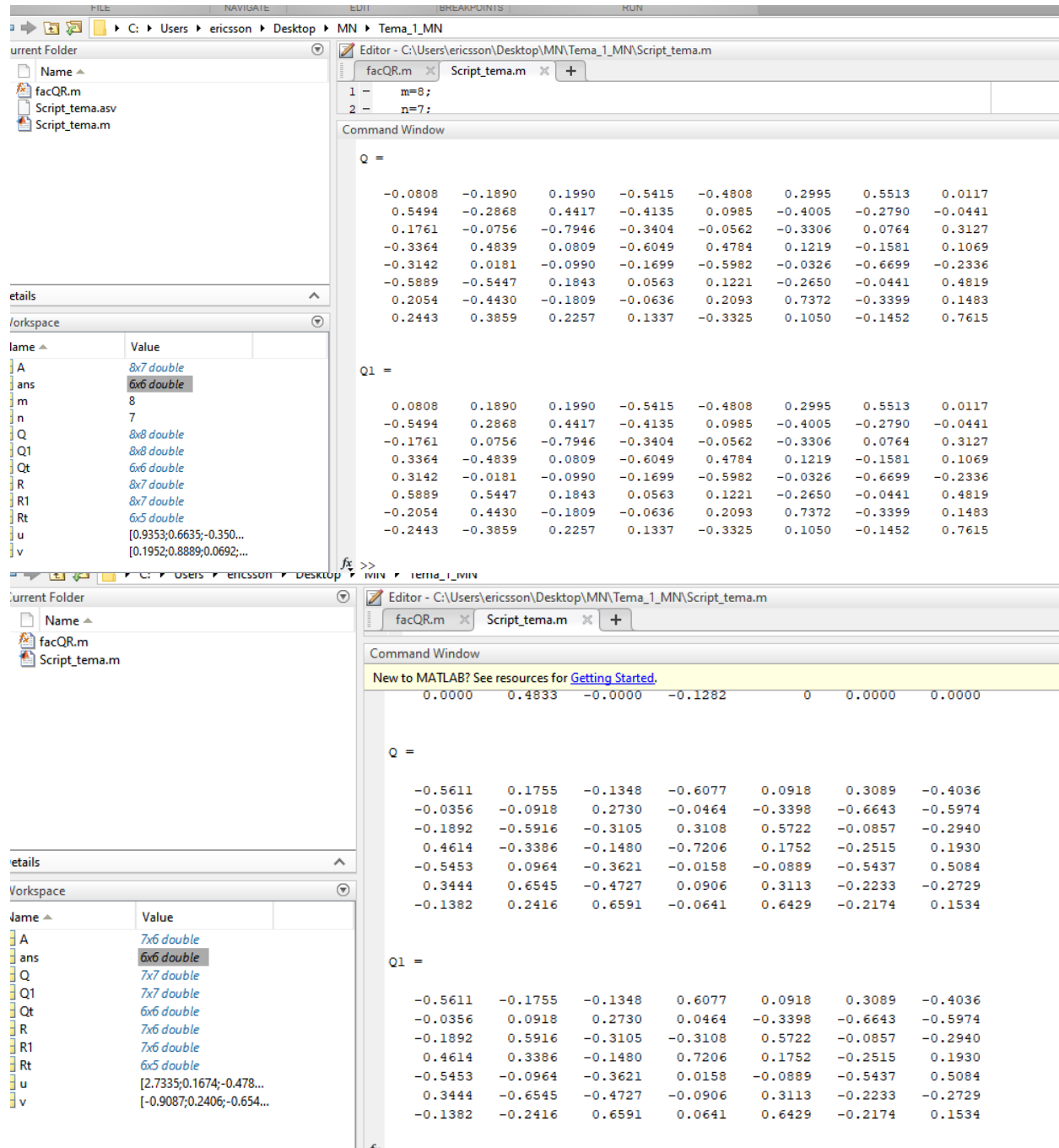


Tema 1-MN

Rezultatele:



```
Command Window
New to MATLAB? See resources for Getting Started.

Q =

    -0.3669    -0.2501    -0.4558    -0.3565     0.3327     0.2183    -0.0289    -0.5558
    -0.5212    -0.1153    -0.1271     0.3156    -0.2887    -0.4519     0.5524    -0.0814
     0.3860    -0.1263    -0.3365    -0.6190    -0.0346    -0.3445     0.3584     0.3004
    -0.0841    -0.6025     0.3374    -0.2747    -0.5953     0.2896    -0.0467    -0.0140
     0.0836    -0.1975    -0.1251     0.0445    -0.1628    -0.6507    -0.6649    -0.2107
    -0.0805     0.6886     0.1276    -0.3978    -0.4406    -0.0403     0.0043    -0.3860
    -0.6513     0.1243     0.0904    -0.3304     0.1379    -0.0848    -0.2913     0.5762
    -0.0063     0.1285    -0.7134     0.2128    -0.4591     0.3368    -0.1907     0.2622

Q1 =

    -0.3669    -0.2501    -0.4558    -0.3565     0.3327    -0.2183     0.0289    -0.5558
    -0.5212    -0.1153    -0.1271     0.3156    -0.2887     0.4519    -0.5524    -0.0814
     0.3860    -0.1263    -0.3365    -0.6190    -0.0346     0.3445    -0.3584     0.3004
    -0.0841    -0.6025     0.3374    -0.2747    -0.5953    -0.2896     0.0467    -0.0140
     0.0836    -0.1975    -0.1251     0.0445    -0.1628     0.6507     0.6649    -0.2107
    -0.0805     0.6886     0.1276    -0.3978    -0.4406     0.0403    -0.0043    -0.3860
    -0.6513     0.1243     0.0904    -0.3304     0.1379     0.0848     0.2913     0.5762
    -0.0063     0.1285    -0.7134     0.2128    -0.4591    -0.3368     0.1907     0.2622

fx >>
```

Problema mea incerca sa updateze fac Qr pentru o matrice care ia forma $A=A+u \cdot v'$ cu ajutorul unui algoritm care folosteste rotatiile givens. Algoritmul indica sa facem doua tipuri de rotatii pentru a alfa in final R si Q unde R este o matrice superior triunghilara si Q este o matrice ortogonala.

Precum zice algoritmul: noi trebuie sa impartim forma noastra $A+u \cdot v'$ intr-o alta forma care descompune A in Q si R=> o sa ajungem la o forma de genul acesta: $A=Q(R+w \cdot v')$, unde $w=Q' \cdot u$.

Mai departe, ne folosim de rotatiile givens pentru a manevra acest w sa aiba un singur element pe primul rand si dorim ca R sa ajunga Hessenberg.

Mai trebuie sa facem o tura de rotatii dar de data asta doar pentru subdiagonala din matricea hessenberg nu pentru toata matricea=>Q1, R1 din functie inmultite trebuie sa dea fix $A=A+u \cdot v'$.

Daca testam cu qr pentru $A=A+u \cdot v'$ o sa observam ca avem aceleasi valori, mai pot uneori sa difere semnele, dar am inteles ca nu este o problema grava!

Astefl programul meu incerca si reuseste sa updateze factorizarea QR pentru o matrice care este putin schimbata de cea originala fara a folosi o functie deja implementata in matlab!