

V této práci se budeme zabývat hledáním vlastních čísel komplexních čtvercových matic. Pro tuto potřebu detailně odvodíme implicitní QR algoritmus s násobnými shifty. Při odvozování se seznámíme s mocinnou metodou, podprostorovými a simultánními iteracemi a explicitním QR algoritmem. Zavedeme do explicitního QR algoritmu shift a ukážeme jeho ekvivalenci s implicitním QR algoritmem. Následně zobecníme implicitní QR algoritmus pro aplikaci libovolného počtu shiftů a uvedeme pár shiftovacích strategií. Konvergenci a vliv volby shiftovací strategie na implicitní QR algoritmus ilustrujeme na numerických experimentech v prostředí MATLAB.