

Povzetek

Diplomska naloga *Pascalove matrike in matrike drugih velikih mož* predstavlja povezavo Pascalovih matrik z drugimi matrikami. V prvem poglavju so opisane osnovne definicije, ki izhajajo iz linearne algebre ter definicije števil in polinomov. Drugo poglavje opisuje stvaritveno matriko in reševanje sistemov linearnih diferencialnih enačb. Tretje poglavje opisuje posebne matrike, ki so povezane s Pascalovimi in sicer Vandermondove, Frobeniusove in Stirlingove matrike, v zadnjem razdelku pa je opisana povezava klasičnih polinomov in stvaritvene matrike.

Math.Subj.Class.(2000): 15A57;

Ključne besede: stvaritvena matrika, Pascalova matrika, Vandermondova matrika, Stirlingova matrika in Frobeniusova matrika; Bernsteinovi polinomi, Bernoullijevi polinomi in Hermitovi polinomi;

Key words: Creation matrix, Pascal matrix, Vandermonde matrix, Stirling matrix and Frobenius matrix; Bernstein polynomials, Bernoulli polynomials, Hermite polynomials;

Literatura

- [1] L.Aceto in D.Trigiante: The matrices of Pascal and other greats, Amer. Math. Monthly 108(2001), str. 232 - 245.
- [2] E.Kreyszig: Advanced Engineering Mathematics, 7.izdaja, Wiley, New York, 1993.
- [3] internetna stran: mathworld.wolfram.com, Bernsteinovi polinomi, Catalanova števila, Stirlingova števila, Hermitovi polinomi.
- [4] Marko Razpet: Bernoullijeva števila, seminarsko gradivo, Ljubljana 2002.
- [5] John Riordan: Combinatorial identities, Wiley, New York, 1968.
- [6] Tomaž Košir: Lastne vrednosti in lastni vektorji, linearna algebra - študijsko gradivo, Ljubljana 2004.