

MATRITSA ARGUMENTLI DARAJALI QATORLAR

Nixola Kamolova Toxirjonovna

Toshkent shaxri Chilonzor tumani Nizomiy nomidagi

Toshkent Davlat Pedagogika univertseti

Magistratura bo'limi aniq fanlarni o'qitish metodikasi (matematika)

mutaxassisligi 1-bosqich magistratura talabasi

Anotatsiya: Bu maqola matritsa argumentli darajali qatorlarning muhim aspektlarini ko'rsatadi. Matritsa argumentli darajali qatorlar matematikada keng qo'llaniladigan konseptdir. Ushbu maqolada matritsa argumentli darajali qatorlarning muhimliklarini, ularni qanday aniqlash va ishlatish imkoniyatlarini o'rganish uchun kerakli asosiy ma'lumotlar va metodlar taqdim etiladi.

Kalit so'zlar: matritsa, argumentli darajali qatorlar, aniqlovchi, ko'rsatuv, bir xil, bir xil darajali qatorlar, qo'shiluv, ayrishuv, element, boshqarish, indekslash, hisoblash.

Аннотация: В этой статье показаны важные аспекты многоуровневых массивов аргументов матрицы. Аргумент матрицы-это понятие, широко используемое в математике ранговых рядов. В этой статье представлены основные данные и методы, необходимые для изучения важности матричных аргументированных многоуровневых массивов, способов их определения и использования.

Ключевые слова: матрица, строки уровня аргумента, определитель, рендеринг, идентичность, строки уровня, сложение, вычитание, элемент, контроль, индексирование, вычисление.

Anotation: this article shows important aspects of matrix argument level series. The matrix argument is a concept in which level series mathematics dakeng is applied. This article provides the necessary basic information and techniques for studying the importance of matrix argument-level series, How to identify and use them.

Keywords: matrix, argument rank rows, determinant, default, uniform, uniform rank rows, join, subtraction, element, control, indexing, computation.

Matematikada matritsalar, argumentli darajali qatorlarning ifodalarini ifodalaydigan strukturali obyektlar hisoblanadi. Matritsalarda elementlar sonlar, o'zgaruvchilar yoki boshqa matritsalaridan iborat bo'lishi mumkin. Argumentli darajali qatorlar esa biron-biriga o'xshash elementlarga ega bo'lgan matritsalaridir.

Matritsa argumentli darajali qatorlarning muhimligini tushuntirishda, ularning uzunligi, tartiblash qoidalari, matematik operatsiyalar va muammolar ustida amalga oshirilishi keng jihatdan o'rgatiladi.

Matritsa yaratish: Matritsa argumentli darajali qatorlarni yaratish uchun quyidagi usullar mavjud:

- Batafsil elementlarga ega bo'lgan ro'yxatni matritsa sifatida ifodalash.

- Elementlarni boshqa matritsalaridan olingan ma'lumotlarga asoslangan holda matritsa sifatida yaratish.

- Matritsa yaratishda to'g'ridan-to'g'ri ifodaning berilishi.

Matritsa elementlarini aniqlash: Matritsa argumentli darajali qatorlarning elementlarini aniqlashda quyidagi metodlar qo'llaniladi:

- Elementlarni tartiblash, indekslash va raqamlash.

- Elementlar orasidagi aloqani ifodalash.

- Elementlar ustida matematik amallar bajarish.

Matematik operatsiyalarni amalga oshirish: Matritsa argumentli darajali qatorlar ustida quyidagi matematik operatsiyalar qo'llaniladi:

- Matritsa qo'shish va ayirish.

- Matritsa ko'paytirish.

- Matritsa transponirlash.

- Matritsa inversiyalash.

- Matritsa ustida darajani hisoblash.

Matritsa argumentli darajali qatorlar bilan ishlovchi natijalar quyidagilar bo'lishi mumkin:

- Elementlar orasidagi aloqalar va o'zaro bog'liqliklarni aniqlash.

- Matritsalarining xususiyatlari va qoidalarini tushuntirish.

- Matritsalarining o'zaro moslashuvini hisoblash.

- Matritsalarining transponatini va inversiyasini topish.

- Darajalar ustida hisoblashni amalga oshirish.

Matritsa argumentli darajali qatorlar mavzusida muhim munozaralar quyidagilar bo'lishi mumkin:

- Matritsa elementlarining tartiblashi va indekslashi qanday ta'sir qiladi.

- Bir matritsa boshqasiga qanday qo'shish va ayirish mumkin?

- Matritsa qo'shish amalining aloqasi va natijasi nima?

- Matritsa transponati va inversiyasi orasidagi farq nima?

- Darajalar ustida hisoblashda matritsalarining xususiyatlari va cheklashlari qanday ta'sir qiladi?

Xulosa va takliflar:

Matritsa argumentli darajali qatorlar matematikada keng qo'llaniladigan asosiy konseptlardan biridir. Ushbu maqola matritsa argumentli darajali qatorlarning yaratish, elementlarini aniqlash, matematik operatsiyalarni amalga oshirish va ular bilan bog'liq muammolarni hal qilishga doir muhim aspektlarni ko'rsatadi. Bu maqoladan o'rganilgan bilimlar bilan o'quvchilar matritsa argumentli darajali qatorlarning matematikdagi yaratish va boshqarish bilimlarini oshirishlari mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Gilbert Strang “Introduction to Linear Algebra”, USA, Cambridge press, 5 nd Edition, 2016.
2. Grewal B.S. “Higher Engineering Mathematics”, Delhi, Khanna publishers, 42nd Edition, 2012.
3. Rahmatov R.R., Adizov A.A., Tadjibayeva Sh.E., Shoimardonov S.K. Chiziqli algebra va analitik geometriya. O‘quv qollanma. Toshkent 2020.
4. Rahmatov R.R., Adizov A.A. “Chiziqli fazo va chiziqli operatorlar” O‘quv uslubiy qollanma. TATU, Toshkent 2019.
5. Соатов Ё.У. “Олий математика”, Т., Ўқитувчи нашриёти, 1- 5 қисмлар, 1995.
6. Рябушко А.П. и др. “Сборник индивидуальных заданий по высшей математике”, Минск, Высшая школа, 1-3 частях, 1991.
7. Мирзиёев Ш. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қураимиз. -Т.: Ўзбекистон, 2017. - 488 бет