

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі

**Қарағанды политехникалық колледжі
Ақпараттық технологиялар кафедрасы**

КУРСТЫҚ ЖОБА

**Тақырыбы: «Матрицаларға қолданылатын
амалдар бағдарламасын құру»**

**Орындаған: 9-1-ИС-11 тобының
оқушысы Болат А
Тексерген: Исаева А.Қ.**

2013

Жоба тапсырмасы

Тақырыбы: *«Матрицаларға қолданылатын амалдар бағдарламасын құру»*

• Матрицаларға қолданылатын келесі әрекеттерді орындайтын бағдарлама құру:

- максималды элементі
- минималды элементі
- бірінші жолдың көбейтіндісі
- екінші жолдың көбейтіндісін
- бір де бір нолі жоқ баған санын
- бір де бір нолі жоқ жол санын
- Матрицалардың көбейтіндісін
- Анықтауышын
- Кері матрицасын
- Бағдарламаға қолданылған әрекеттерге түсініктеме еңгізу



Анықтама

Бағдарламада матрицаларға қолданылатын келесі әрекеттердің орындалуы қарастырылған:

- максималды элементі
- минималды элементі
- бірінші жолдың көбейтіндісі
- екінші жолдың көбейтіндісін
- бір де бір нолі жоқ баған санын
- бір де бір нолі жоқ жол санын
- Матрицалардың көбейтіндісін
- Анықтауышын
- Кері матрицасын

Амалдар нұсқасында Есептеу батырмасын қосқанда барлық жауаптар шығады

Операциялар нұсқасында матрица мәндерін еңгізіп керекті батырманы басу арқылы шешімін алуға болады



Матрица анықтамасы

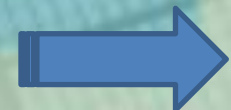
- m жатық және n тік жолдары бар нақты сандардан тұратын тікбұрышты кестені $m \times n$ ретті матрица деп, егер $m = n$ болса ондай матрицаны квадраттық матрица деп атаймыз.

$$A = \begin{matrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{matrix} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix} = (a_{ij}) = (a_j)$$

- мұндағы a_{ij} ($i = \overline{1, m}; j = \overline{1, n}$) матрицаның элементтері;

1-ші i – индексі – матрицаның жатық жолының, ал 2-ші j -индексі – тік жолының нөмерін көрсетеді.

Матрицаларды латын алфавитінің бас әріптері A, B, C, \dots арқылы белгілейді.



Ақпараттық

FTP

Компьютерлі

Бағдарламалау

Статикалы

Математикалық



