



## Mátrixok használata – alapok

1. Olvasd be egy mátrix mindkét dimenzióját, majd töltsd fel 0 és 100 közötti véletlen értékekkel! Jelenítsd meg az így generált értékeket!
2. Tölts fel egy string típusú 3\*3-as mátrixot keresztnévvel inicializálva, majd jelenítsd meg a feltöltött értékeket úgy is, hogy minden érték külön sorba kerüljön, és mátrix formátumban is!  
Pl.: 1. sor 1. elem: Anna  
1. sor 2. elem: Béla  
...
3. Próbáld ki a jagged tömbök használatát! Készíts egy 6 soros mátrixot, és minden sorát töltsd fel véletlenszerűen 3 - 9 db értékkel. A véletlen értékek tízes számrendszerbeli számjegyek legyenek! Jelenítsd meg a tömb elemeit!
4. Az előző feladatot oldd meg úgy is, hogy inicializálással adod meg a mátrix kezdőértékeit!
5. Olvasd be egy  $n \times n$ -es mátrix méretét, és jelenítsd meg az ilyen méretű egységmátrixot!
6. Olvasd be egy mátrix mindkét dimenzióját, majd töltsd fel 0-tól kezdve sorfolytonosan! Jelenítsd meg a mátrix elemeit!
7. Olvasd be egy  $n \times n$ -es mátrix méretét, majd töltsd fel a mátrixot 0 és 100 közötti véletlen számokkal!
  - a Írd ki a képernyőre a mátrix elemeit!
  - b Jelenítsd meg a főátló elemeit!
  - c Jelenítsd meg a mellékátló elemeit!
  - d Jelenítsd meg a főátló feletti háromszöget!
  - e Jelenítsd meg a főátló alatti háromszöget!
  - f Jelenítsd meg a mellékátló feletti háromszöget!
  - g Jelenítsd meg a mellékátló alatti háromszöget!

Mátrix:	Főátló:	Főátló fölötti háromszög:	Főátló alatti háromszög:																																				
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3																																					
4	5	6																																					
7	8	9																																					
1	2	3																																					
4	5	6																																					
7	8	9																																					
1	2	3																																					
4	5	6																																					
7	8	9																																					
1	2	3																																					
4	5	6																																					
7	8	9																																					
Mátrix:	Mellékátló:	Mellékátló fölötti háromszög:	Mellékátló alatti háromszög:																																				
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3																																					
4	5	6																																					
7	8	9																																					
1	2	3																																					
4	5	6																																					
7	8	9																																					
1	2	3																																					
4	5	6																																					
7	8	9																																					
1	2	3																																					
4	5	6																																					
7	8	9																																					