**היכרות עם מחלקה Grid (בעברית: המילה "רשת")**

תיאור המחלקה

* מחלקה Grid מממשת לוח מבוסס שורות ועמודות (משבצות). בכל אובייקט מסוג Grid יש מספר מוגדר של שורות. בכל שורה מספר זהה של משבצות. למשל גריד בגודל 10x6 מורכב מ- 10 שורות ומ- 6 תאים בכל שורה.
* מבנה ה- Grid מקביל למערך דו-ממדי, כלומר מספרי השורות מתחילים מ- 0 וכך גם מספרי העמודות.
* בניגוד למערך דו-ממדי, התא במיקום [0][0] נמצא בפינה השמאלית התחתונה.
* גישה למשבצת ב- Grid תעשה באמצעות מציין מספר שורה ומציין מספר עמודה בה המשבצת נמצאת.
* כחלק מפעולות הממשק, ניתן לקבוע טקסט שיופיע במשבצת. כמו כן, ניתן לקבוע את הצבע של המשבצת.

פירוט ממשק המחלקה Grid ותכנית לדוגמה - [כאן](https://drive.google.com/file/d/1gPcVgWmv3bSJUBBuG2b4rUKA7s3e49rI/view?usp=drive_link)

**שימוש במחלקה Grid - תרגילי מבוא להתנסות**

הנחיות

* צרו פרויקט בשם GridProj והוסיפו אליו ספרייה unit4
* עבור כל תרגיל צרו מחלקה ראשית נפרדת בשם Tar1, Tar2 וכו'.

תרגילים

1. כתבו תוכנית שקולטת מהמשתמש שני מספרים שלמים חיוביים: מספר שורות numRows ומספר עמודות numCols. התוכנית תיצור גריד בגודל numRows x numCols ותציג אותו. התוכנית תגריל מספר שורה row ועמודה col אקראיים ותצבע בצבע אדום את המשבצת שנמצאת בשורה ועמודה שהוגרלו.
2. כתבו תוכנית שקולטת מהמשתמש שני מספרים שלמים חיוביים: מספר שורות numRows ומספר עמודות numCols. התוכנית תיצור גריד בגודל numRows x numCols ותציג אותו. התוכנית תצבע בצבע שחור את העמודה הראשונה של הגריד ואת העמודה האחרונה שלו.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. כתבו תוכנית שקולטת מהמשתמש מספר שלם חיובי num. התוכנית תיצור גריד בגודל num x num ותציג אותו. התוכנית תצבע בצבע שחור את המשבצות באלכסונים של הגריד.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. כתבו תוכנית שקולטת מהמשתמש מספר שלם חיובי אי-זוגי num. התוכנית תיצור גריד בגודל num x num ותציג אותו. התוכנית תצבע בצבע שחור את המשבצות בצורת פלוס בדומה לציור הנתון.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

עבודה מהנה!