

TypeScript – OOP

דרושה תוכנה להצגת צורות על המסך. על התוכנה להכיל את הצורות הבאות:

ריבוע, המכיל צבע וצלע.

מלבן, המכיל צבע, אורך ורוחב.

עיגול, המכיל צבע ורדיוס.

לכל מחלקה יש לבנות גם:

Constructor לאתחול הצורה.

פונקציית display להצגת פרטי הצורה.

פונקציית getArea המחזירה את שטח הפנים של הצורה (לא מציגה אלא מחזירה).

פונקציית getPerimeter המחזירה את היקף הצורה (לא מציגה אלא מחזירה).

אלו מחלקות צריכות להיות אבסטרקטיות?

אלו פונקציות צריכות להיות אבסטרקטיות?

הוסיפו interface בשם CircularShape המכיל פונקציה בשם getDiameter (diameter זה קוטר שזה פעמיים אורך הרדיוס).

ממשו את ה-interface הזה במחלקה Circle.

ב-main.ts צרו אובייקט מכל צורה, הציגו את הפרטים שלה, הציגו את שטח הפנים שלה, הציגו את ההיקף שלה.

בנוסף, הגרילו צורה אחת והציגו את הפרטים שלה, את שטח הפנים שלה ואת ההיקף שלה.

כמו כן, אם האובייקט שהוגרל הינו עיגול, הציגו גם את הקוטר שלו.

צרו מערך המסוגל להכיל את כל הצורות.

הכניסו אליו 20 צורות רנדומליות לחלוטין, בעלי ערכים רנדומליים לחלוטין.

כלומר יש לבצע לולאה שרצה 20 פעם, מגרילה אובייקט שהינו או ריבוע או מלבן או עיגול ומוסיפה אותו למערך. כמו כן לכל

אובייקט יש להגריל את כל הערכים הדרושים עבורו.

לאחר היצירה, צרו לולאה נוספת שרצה על כל המערך ומציגה את כל הפרטים.

בנוסף, בריצה על הלולאה, אם האובייקט הינו עיגול – עליה להציג גם את קוטר העיגול.