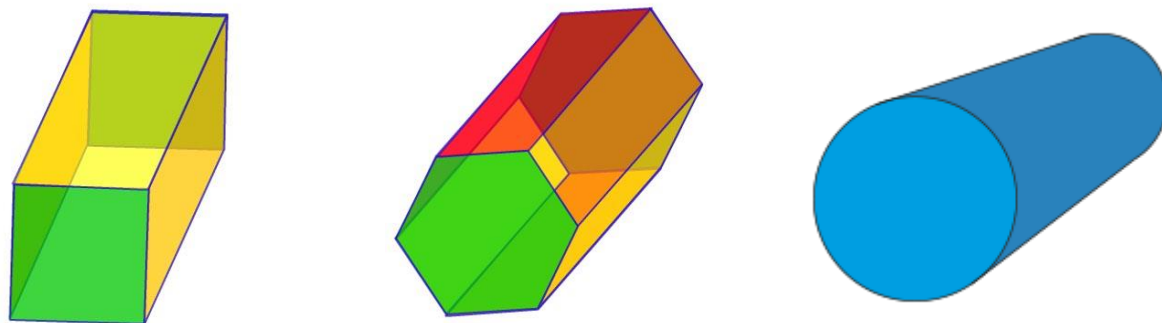


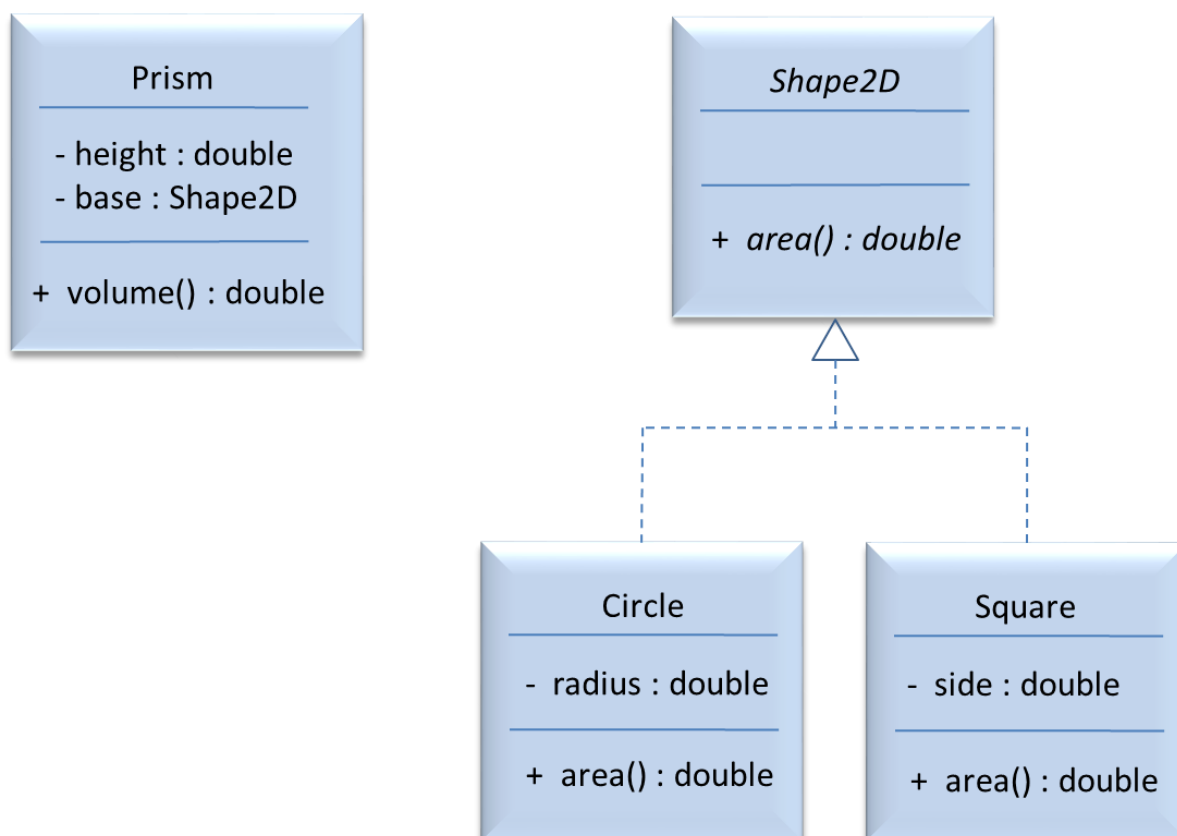
תרגול 3 – מנסרה

מבקשים למדל ב-Java מנסרה (Prism באנגלית). מנסרה היא גוף תלת ממדי שנפרש ע"י צורה דו-ממדית העוברת לאורך קו ישר הניצב למישור הצורה. לדוגמא, בציור מנסרות הנפרסות ע"ימרובע, משושה ומעגל:



התכונה הממודלת היחידה של המנסרה היא הנפח שלה, שמחושב ממכפלת שטח הבסיס בגובה. כיון שרק שטחו של הבסיס קובע, אין חשיבות לצורת הבסיס בחישוב הנפח.

להלן ה-UML של מה שנדרש לפתח בתרגיל זה:



יש לממש את המחלקות שבדיאגרמת ה-UML ואז לבדוק את נכונות המימוש באמצעות הפקודות הבאות:

```
public static void main( String[] args )
{
    Circle c = new Circle( 2.2568 );
    Prism p1 = new Prism( c, 3.1250 );
    Square s = new Square( 3.4641 );
    Prism p2 = new Prism( s, 2.5 );

    System.out.println( "p1: " + p1.volume() );
    System.out.println( "p2: " + p2.volume() );
}
```

למי ששכח את ההנדסה מימי התיכון:

1. נפח מנסרה שווה לשטח הבסיס כפול הגובה;
2. שטח ריבוע שווה לריבוע הצלע;
3. שטח מעגל שווה ל- π כפול ריבוע הרדיוס.

אפשר לקבל את ערכו של π בג'אווה מתוך הקבוע (הסטטי) `Math.PI` שבמחלקה `Math`.

בהצלחה!