

כדי לחשב התנגשות בפרוייקט, נרצה מחלקה של CollisionDetection שבתוכה תהיה המידע שקשור להתנגשות. לפי טיפוס CollisionObject שהיא מקבלת נקרא לפונציה המתאימה (בין BB לBB, בין BS לBS). לא צריך לממש בפרוייקט את הכל - רק את מה שצריכים)

```
class CollisionDetection {
    public void colDetect(CollisionObject co1, CollisionObject co2) {
        // ...
        if (co1.isBoundingSphere() && co2.isBoundingSphere()) {
            this.colDetectBoundingSphere(co1, co2);
        }
    }
}
```

## פורמט Wavefront (.obj)

זהו פורמט פשוט, אבל אם מוצאים באינטרנט מחלקה שטוענת פורמט אחר אפשר להשתמש בה. הפורמט הוא פורמט טקסטואלי פשוט, שבו כל שורה מגדירה משהו:

• קודקוד:

```
v 0.123 0.234 0.345 1.0
```

הפרמטר האחרון הוא w, הוא אופציונאלי, וברירת המחדל היא 1.

• טקסטורה:

```
vt 0.500 1 [0]
```

גם כאן הפרמטרון האחרון הוא אופציונאלי.

• נורמל:

```
vn.707 0.000 0.707
```

הנורמל לא חייב להיות ווקטור יחידה

• פרמטרים:

```
vp 0.310000 3.310000 2.100000
```

• פוליגונים:

f 1 2 3

או, אם רוצים גם טקסטורה:

f 3/1 4/2 5/3

ואם רוצים גם נורמל:

f 6/41/ 3/5/3 7/6/5

• קוים:

l 5 8 1 2 4 9

## Materials

בקובץ נפרד אפשר גם להגדיר materials - למשל בשביל לחשב פרמטרים של המשטחים בשביל תאורה. ואז בשביל לטעון אותו בקובץ ה.obj. משתמשים ב:

```
mtllib material_file.mtl
```

ואז כדי להשתמש בmaterial:

```
usemtl some_material_name
```