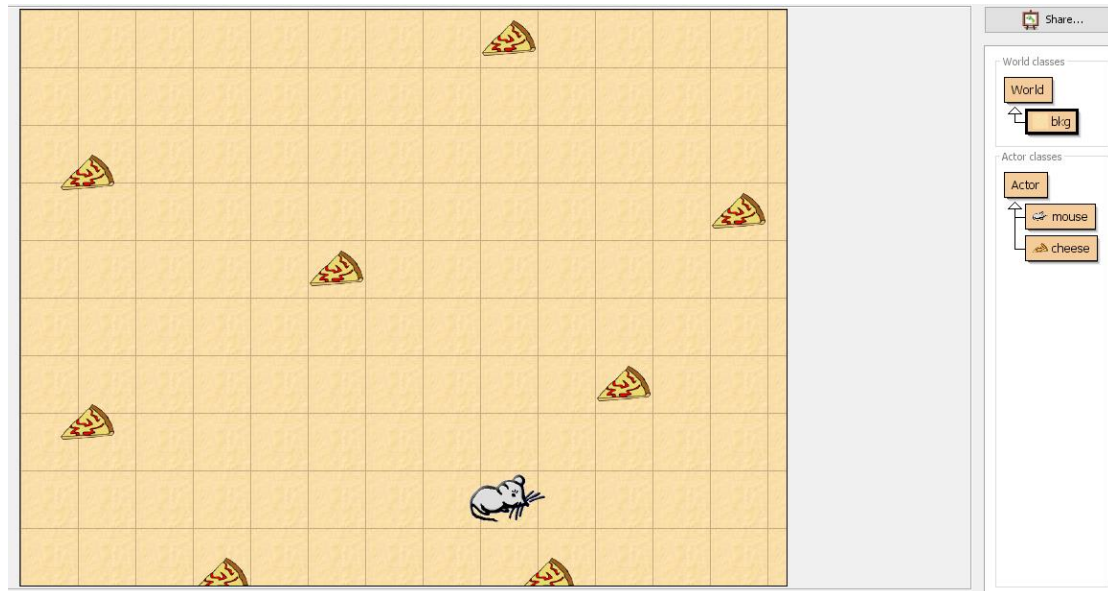


Άσκηση 5^η

Δημιουργήστε τις κλάσεις και τις υποκλάσεις όπως απεικονίζονται παρακάτω, γράψτε τους κώδικες στους αντίστοιχους editor και «τρέξτε» το πρόγραμμα....



Η εντολή που το επιτρέπει αυτό είναι η **Greenfoot.isKeyDown()**. Η φράση **isKeyDown** σημαίνει «Είναι το πλήκτρο πατημένο» χωρίς να αναφέρεται σε κάποιο πλήκτρο συγκεκριμένα. Το πλήκτρο δηλώνεται μέσα στην παρένθεση και μπορεί να είναι οποιοδήποτε πλήκτρο του πληκτρολογίου. Για να χρησιμοποιήσουμε τα βελάκια μέσα στην παρένθεση θα βάλουμε τις λέξεις ("up", "down", "left", "right").

```

*/
int score = 0;
public void act()
{
    // Add your action code here.
    checkKeyboard();
    touchingCheese();
}
void checkKeyboard()
{
    if (Greenfoot.isKeyDown("left"))
    {
        turn(-90);
    }
    if (Greenfoot.isKeyDown("right"))
    {
        turn(90);
    }
    if (Greenfoot.isKeyDown("up"))
    {
        move(1);
    }
    if (Greenfoot.isKeyDown("down"))
    {
        move(-1);
    }
}
    
```

Score=0 ... Κάνουμε αρχικοποίηση της μεταβλητής Score

Προσδιορίζουμε τις κινήσεις

Προγραμματισμός με Java στο GreenFoot

```
void touchingMouse ()
{
    if (isTouching(mouse.class))
    {
        removeTouching(mouse.class);
        Greenfoot.stop();
    }
}

void touchingCheese ()
{
    if (isTouching(cheese.class))
    {
        removeTouching(cheese.class);
        score = score + 1;
        System.out.println(score);
        if (score == 3)
        {
            Greenfoot.stop();
        }
    }
}
}
```

Σταματάει το πρόγραμμα όταν

Το Σκορ αυξάνει κατά 1, κάθε φορά που θα τρώει ένα τυράκι.. Εκτυπώνεται το Σκορ

Σταματάει το πρόγραμμα όταν το Σκορ γίνει 3

Μπορούμε να σταματήσουμε το παιχνίδι όταν το αντικείμενο cheese ακουμπήσει το ποντίκι. Αυτό μπορεί να γίνει με την εντολή **Greenfoot.stop()**. Η οποία θα πρέπει να εκτελεστεί όταν το cheese ακουμπήσει το mouse, και κατά συνέπεια πρέπει να μπει στον κώδικα του cheese.

Δημιουργούμε μια μεταβλητή **ακεραίου** με όνομα **score** και αρχική τιμή 0 (εντολή **int score = 0**). Την εντολή αυτή τη βάζουμε πάνω από τις συναρτήσεις ώστε όλες οι συναρτήσεις να έχουν πρόσβαση στη μεταβλητή **score**.

Κάθε φορά που το ποντίκι τρώει ένα τυράκι η τιμή **score** πρέπει να αυξηθεί. Έτσι στην τιμή **score** προσθέτουμε το 1 (**score + 1**). Αυτή πρέπει να είναι η νέα τιμή της μεταβλητής **score** (**score = score + 1**). Η διαδικασία αυτή γίνεται όταν εξαφανίζουμε ένα τυράκι.

Κάθε φορά που το ποντίκι «τρώει» ένα τυράκι, εμφανίζεται ένα παράθυρο με το σκορ. Μπορούμε να κάνουμε το παιχνίδι να τελειώσει όταν το **score** γίνει 3. Χρησιμοποιούμε την εντολή **Greenfoot.stop()** και ελέγχουμε αν η τιμή της μεταβλητής **score** είναι 3 χρησιμοποιώντας τον τελεστή **==**.

```
import greenfoot.*;

/**
 * Write a description of class bkg here.
 *
 * @author (your name)
 * @version (a version number or a date)
 */
public class bkg extends World
{
    /**
     * Constructor for objects of class bkg.
     *
     */
    public bkg()
    {
        // Create a new world with 600x600 cells with a cell size of 1x1 pixels.
        super(40, 30, 20);
        addObject(new mouse(), 25, 25);
        addObject(new cheese(), 10, 40);
        addObject(new cheese(), 3, 8);
        addObject(new cheese(), 37, 10);
        addObject(new cheese(), 16, 13);
        addObject(new cheese(), 25, 1);
        addObject(new cheese(), 3, 21);
        addObject(new cheese(), 27, 37);
        addObject(new cheese(), 31, 19);
    }
}
```

Δημιουργούμε το υπόβαθρο

Δημιουργούμε τον αριθμό των αντικειμένων cheese και τα δίνουμε συντεταγμένες τοποθέτησης κάθε φορά που θα ανοίγουμε ή τρέχουμε το πρόγραμμα

Αναφορές

- Νικολός Δημήτριος, *Σημειώσεις GreenFoot*