



Projet long: Mindstorm

Johann Hospice
Naïda Meftah

Introduction

Robot suiveur de ligne

Intérêts principaux :

- ludique : tournois, jeux...
- industriel : assistance à la production automatisée
- logistique : transports automatiques

Problématiques :

- suivi précis de la ligne
-



Fonctionnalités

Apprentissage de couleurs

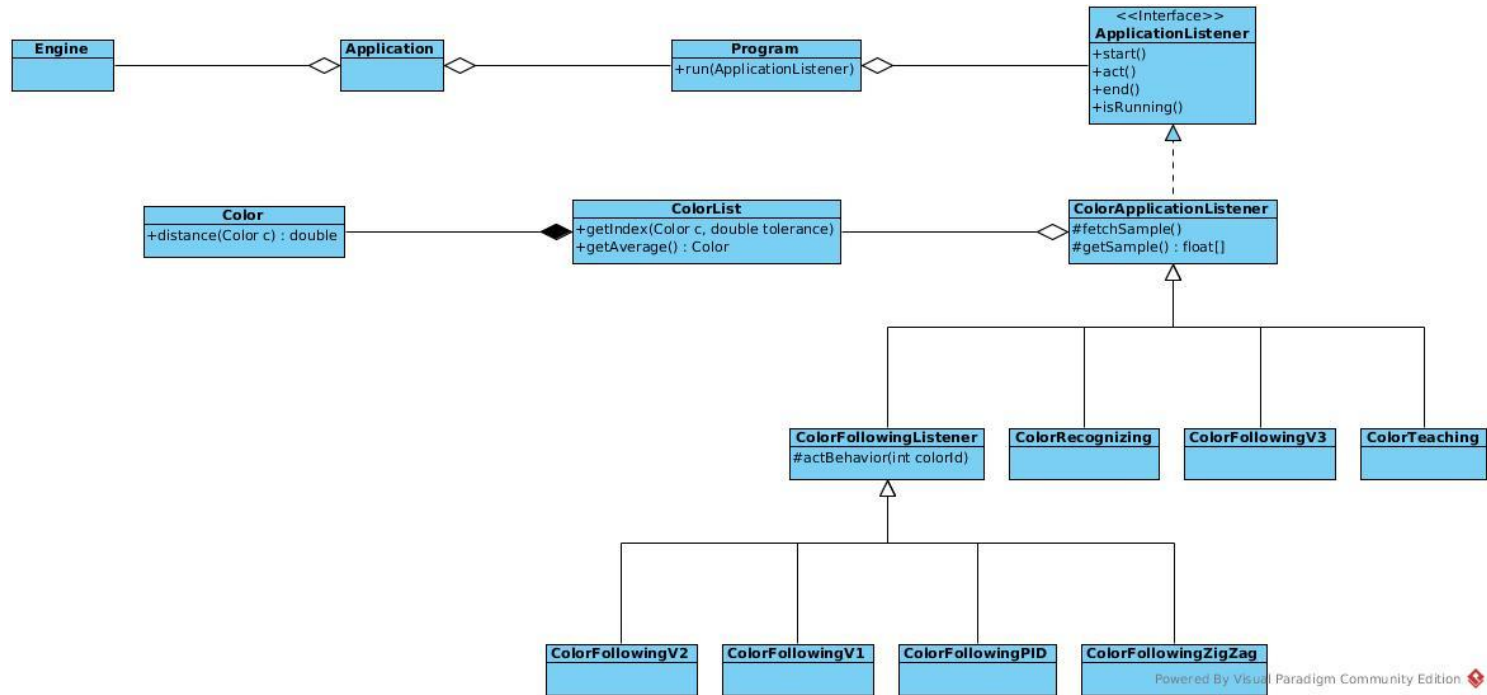
Reconnaissance de couleurs

Suivi de couleur sur une ligne

Architecture, conception et gestion de projet

Git

Java/ Lejos



Conception orientée objet


```

// K pourcentage de rotation, SPEED vitesse maximale
private static final int SPEED = 600, K = 45;

// rightSide dit sur de coté on se trouve sur la ligne, changedDirection dit si on a changé de direction
private boolean rightSide = true, changedDirection = false;

/**
 * @param colorId index de la couleur reconnue
 */
@Override
protected void actBehavior(int colorId) {
    switch (colorId) {
        case 0: // si sur la ligne, tourne à droite ou à gauche
            if (rightSide) {
                goLeft();
                changedDirection = false;
            } else {
                goRight();
                changedDirection = false;
            }
            break;
        case 1: // si sur le fond on change de direction
            if (!changedDirection) {
                rightSide = !rightSide;
                changedDirection = true;
            }
            break;
    }
}

```

Programmation: Algorithme de suivie de ligne “Zig Zag”



Conclusion