

Simulateur de trafic routier

Vendredi 21 Octobre 2016

Michael FRANÇOIS

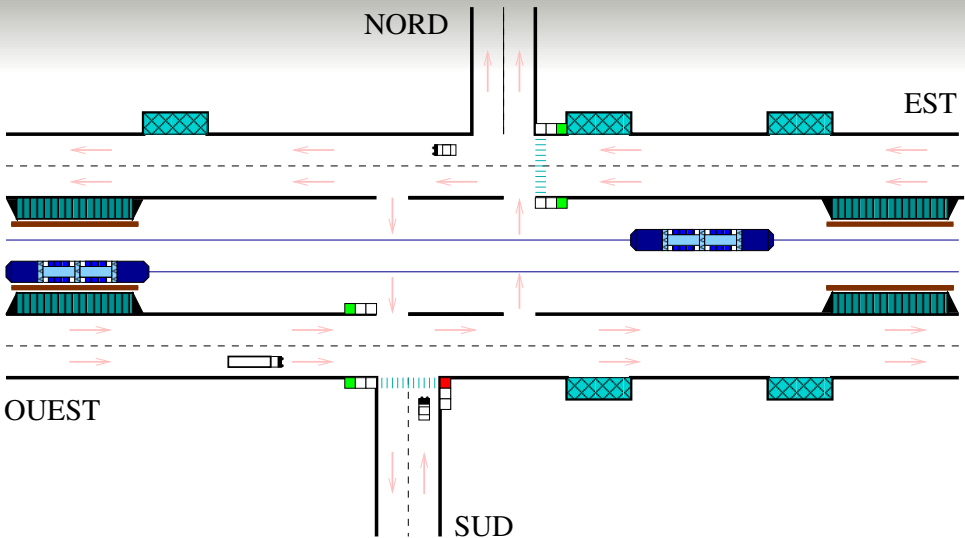
francois@esiea.fr



Présentation générale

- L'objectif de ce projet est de programmer en C, un simulateur de trafic automobile sur un plan de circulation donné.
- La simulation doit se faire comme dans la vraie vie (véhicules lents, rapides, dangereux, accidents, pannes, etc.).
- L'affichage doit se faire uniquement sur console (pas besoin d'utiliser des bibliothèques avec un graphisme évolué comme par exemple la SDL).

Plan de circulation à utiliser



Exemple de structure d'une voiture

```
-----  
typedef struct voiture VEHICULE;  
  
struct voiture  
{  
    unsigned char car; /* N, S, E, O, A, P, D */  
    unsigned char infos ;/*Les infos doivent être stockés sur les 8 bits*/  
};  
-----
```

Voilà comment doivent être stockées les infos concernant un véhicule :

- bit de poids 0 : état du véhicule "0→inactif; 1→actif"
- bit de poids 1 : vitesse du véhicule "0→lente; 1→rapide"
- bit de poids 2 : alignement "0→gauche; 1→droite"
- bit de poids 3 : circulation "0→garé; 1→en circulation"
- Les autres bits stockent l'itinéraire du véhicule : 16 itinéraires possibles. Exemple 0110=6 : véhicule venant de l'EST et partant vers l'OUEST.

Exemple : infos = 00101101 signifie que le véhicule est actif, lent sur la voie de droite et en pleine circulation, venant du sud et partant vers le nord.

Liens pratiques

- Pour avoir un affichage plus joli, les caractères de l'ASCII étendu peuvent être utilisés :

<http://www.theasciicode.com.ar/extended-ascii-code/copyright-symbol-ascii-code-184.html>

- Émoticônes pour un meilleur rendu de votre jeu à ce lien :

<https://fr.piliapp.com/twitter-symbols/>

Il suffit de cliquer sur le symbole souhaité, le copier puis le coller simplement dans votre programme. Dans le cas où le symbole ne s'affiche pas correctement sur le terminal, vous devez installer le package "ttf-ancient-fonts" via la commande :

```
sudo apt-get install ttf-ancient-fonts
```

Dates importantes

- Date de soutenance : Mardi 08 Novembre à partir de 9h00.
- Code source à rendre par email (francois@esiea.fr) en format `.tar.gz` ou `.zip` le Lundi 7 Novembre au plus tard à 12h00.

Ordre de passage lors de la soutenance du Mardi 08/10

(Soutenance : oral \Rightarrow 5mn, demo \Rightarrow 5mn, Q/R \Rightarrow 3mn et 2 mn d'abattement)

- 01 : 09h00–09h13 \Rightarrow BROUILLET Florian
- 02 : 09h15–09h28 \Rightarrow CLEMENT Vincent
- 03 : 09h30–09h43 \Rightarrow COLLEU Killian
- 04 : 09h45–09h58 \Rightarrow DIOP Ndeye Codou Baka
- 05 : 10h00–10h13 \Rightarrow FALL Cheikh
- 06 : 10h15–10h28 \Rightarrow FOURCADE Pierre-Ange
- 07 : 10h30–10h43 \Rightarrow GATTOLIN Nicolas
- 08 : 10h45–10h58 \Rightarrow KARTIT Sami
- 09 : 11h00–10h13 \Rightarrow LUQUE François
- 10 : 11h15–11h28 \Rightarrow MABOPDA TAMGA Judith Miriane
- 11 : 11h30–11h43 \Rightarrow MEGHERBI Hicham
- 12 : 11h45–11h58 \Rightarrow SIGNEUX Thomas