

Automates - Documentation

Lilian BASTARD NAMINZO

Sommaire

Sommaire	1
Installation	1
Utilisation	1
Sécurité	1
Erreurs	1
Journalisation	2
Tests	2
Structure du code	2

Installation

```
gcc -c main.c -o main.o
gcc -c csv_reader.c -o csv_reader.o
gcc -c action_executor.c -o action_executor.o
gcc -c default_automate.c -o default_automate.o
gcc main.o csv_reader.o action_executor.o default_automate.o -o afd_project
```

Utilisation

```
./afd_projet <csv_file_path>
```

Tableau des actions existantes (colonne « Action ». Les arguments sont à insérer dans la colonne « Action_Parametres »):

Afficher	Affiche le message contenu dans « Action_Parametres » dans la console
Attendre	Attend (sleep) la durée indiquée dans « Action_Parametres »
Executer_Cmd	Exécution (système) de la commande indiquée dans « Action_Parametres »
Log	Ajoute le contenu de « Action_Parametres » dans le fichiers « logs.log »

Sécurité

Concernant les bonnes pratiques de l'ANSSI, ce code utilise les macros pré-processeurs, et utilise les « ifndef » pour éviter les doublons d'inclusion (et donc les surcharges mémoires).

De plus, les fonctions de « string.h » utilisées sont les versions « secure » (strncpy...)

Erreurs

Toutes les erreurs sont redirigées vers la sortie « stderr » et ont le format « Err : <description de l'erreur> <details de l'erreur si nécessaire>».

Tableau des erreurs et leurs solutions :

Erreur	Solution
Blocage (etat <id_etat> = pas de transition)	Vous n'avez pas spécifié de ID_Etat_Suivant ou alors il est incorrect. Veuillez en ajouter un. (9999 pour fin de programme).
Ouverture CSV / Chargement automate	Le fichier csv que vous avez specifie n'existe pas ou les permissions en lecture sont insuffisantes. Vérifiez le chemin donné et vérifiez les permissions (chmod +r <file.csv>)
Allocation memoire afd / Chargement automate	Il n'y a pas assez de place en mémoire pour charger votre AFD. Libérez de la mémoire (fermez des programmes gourmands, relancez votre machine si fuites mémoires présentes)
Action ID <id> inconnu	Vous avez spécifié une action inexistante. Veuillez vous référer à la table des actions ci-dessus (section utilisation)
Ouverture log file / écriture log file	Pas de permissions pour ouvrir / ecrire dans le fichier « logs.log » (repertoire courant d'exécution du script)

Journalisation

Tests

Structure du code

```
|-- action_executor.c // Fonctions des différentes actions + fonction d'exécution des actions
|-- action_executor.h // Header d'inclusion du fichier « action_executor.c »
|-- action_types.h // Association id_action -> nom_action et définition structure « Action »
```

```
└── afd.csv // automate de base pour tester les différentes actions
└── config_structs.h // structures transition & AFD + paramètres ID de fin & nb transis max
└── csv_reader.c // Conversion CSV -> structure exploitable par l'automate
└── csv_reader.h // Header d'inclusion du fichier « csv_reader.c »
└── default_automate.c // Fonctions de comportement de l'automate par défaut
└── default_automate.h // Header d'inclusion du fichier « default_automate.c »
└── main.c // Programme principal : exploite les différents fichiers pour lancer un automate
```