



Louvain School of Engineering (EPL)
Computing Science Engineering Department (INGI)
Computer Science Deepening Project (LINF01212)
4th practical session
15 October 2019, 10:45–12:45 @ salle DAO

NodeJS/Express

1. Assurez que **node** est installé; vous trouvez des instructions d'installation dans les annexes.
2. Pour avoir un aperçu des possibilités de NodeJS/Express, examinez les fichiers disponibles dans le support didactique **express.zip** sur Moodle.

- Fichier **demo_express_static.js**
- Fichier **demo_express_url.js**
- Fichier **demo_express_url_log.js**
- Fichier **demo_express_hogan.js**
- Fichier **demo_express_forms.js**

Assurez que vous avez installé les librairies nécessaires: **express**, **hogan** et **consolidate**, en utilisant la commande **npm install**.

Exécutez les différents scripts en utilisant **node**, par exemple, en utilisant la commande dans un terminal:

```
node ./demo_express_static.js
```

Essayez de faire de petits changements dans le code source, en utilisant un éditeur de texte.

3. Créez un serveur pour le projet préparatoire. Suivez les étapes suivants:
 - créez un dossier pour le projet (un autre dossier que celui dans lequel vous avez stocké les fichiers HTML/CSS);
 - ouvrez un terminal et utilisez **cd** pour aller dans ce dossier;
 - créez un projet en utilisant la commande

```
npm init
```

Acceptez les défauts. Cette commande crée le descripteur de projet **package.json**. Vous arriverez à un résultat semblable à celui-ci:

```
{
  "name": "player",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Louvain Propre",
  "scripts": {
  },
}
```

```
"author": "Siegfried Nijssen",  
"license": "Apache 2.0",  
"private": true  
}
```

Observations (à appliquer à votre fichier **package.json** aussi):

- L'entrée "**private**" a été rajoutée manuellement pour prévenir la publication accidentelle du projet sur **npmjs.org**.
- L'entrée "**main**" a été enlevée car elle n'est pas nécessaire pour un projet qui n'est pas un module (c'est-à-dire, un projet qui ne sera pas importé dans d'autres projets)
- Assurez que vous avez installé les modules nécessaires (express, consolidate, hogan).
- Copiez les fichiers HTML/CSS que vous avez créés auparavant dans un sous-dossier **static**.
- Créez un serveur pour servir les fichiers statiques.
- Modifiez le serveur pour montrer le jour actuel **du serveur** sur la page principale, en utilisant:
 - La classe **Date**: https://www.w3schools.com/jsref/jsref_obj_date.asp
 - Un template **hogan**.
- Modifiez la page d'identification: après que l'utilisateur a spécifié son nom, et a cliqué sur le bouton pour entrer le site web, le serveur doit vérifier que le mot de passe est **123pass**. Seulement si le mot de passe est correct, le serveur renvoie la page principale avec le nom de l'utilisateur rempli. Si non, la page de connection est renvoyée, avec un message ajouté que le mot de passe n'était pas correct.

Remarque: en ce moment, il n'est pas encore nécessaire de vérifier le nom de l'utilisateur ou de reconnaître plusieurs mots de passe. De même, il n'est pas nécessaire que le site web se souvienne le nom de l'utilisateur. On va voir dans les deux prochaines semaines comment de mettre cela en oeuvre!
- Ajoutez d'autre fonctionnalité: par exemple, pour montrer un (1) incident soumis par l'utilisateur sur la page principale. (Pour stocker plusieurs incidents, on va utiliser une base de données la semaine prochaine.)

Appendix A: Installation de Node.js sous Linux / MacOS

Visitez

<https://nodejs.org>

Vous y trouvez un fichier comme **node-v10.16.3-linux-x64.tar.xz**. Suivez les étapes suivantes:

- déplacez le fichier téléchargé dans un dossier de votre choix, comme par exemple **~/projet/**
- ouvrez un terminal;

- utilisez la commande `cd` pour aller dans le dossier; dans l'exemple:
`cd ~/projet`
- extrayez le fichier avec `tar -xJf node-v10.16.3-linux-x64.tar.xz`
- assurez que le dossier dans lequel `node` a été extrait se trouve dans le `PATH`. Sur Linux, pour l'exemple, on peut assurer cela en ajoutant la ligne
`export PATH=~/projet/node-v10.16.3-linux-x64/bin/:$PATH`
à la fin du fichier `~/.bashrc`, en utilisant un éditeur de texte. Faites attention! Le fichier `~/.bashrc` est un fichier caché.
- Fermez le terminal.

Appendix B: Installation de Node.js sous Windows

Si vous avez un compte d'administrateur, c'est-à-dire, il s'agit de votre propre ordinateur, suivez les étapes :

1. Téléchargez Node.js pour Windows depuis : <https://nodejs.org/>.
2. Installation :
 - Exécuter l'installateur.
 - Acceptez la licence.
 - Choisissez le répertoire d'installation.
 - Ensuite, vérifiez toutes les fonctionnalités à installer (le moteur Node.js, le module NPM et les variables d'environnements).
 - Finalement, installez.
3. Vérifiez l'installation :
 - Ouvrez l'invite de commandes et tapez : `node -v`. Il doit afficher la version installée (par exemple: `v10.15.1`). Le même processus pour vérifier le module NPM en tapant : `npm -v`.

Si vous **n'avez pas un compte d'administrateur**, c'est-à-dire, ce n'est pas votre propre ordinateur, suivez les étapes:

1. Téléchargez :
 - Allez sur le site : <https://nodejs.org/fr/download/>.
 - Téléchargez la version *Binaire Windows (.zip) 64-bit*
 - Extrayez le contenu du fichier .zip dans un répertoire local auquel vous avez droits d'accès, comme par exemple : `Z:/nodejs/`
2. Ajoutez les variables d'environnement :
 - Dans le champ de recherche de Windows tapez : *"modifier les variables d'environnement"* pour accéder aux variables.

- **Seulement** si vous droits d'utilisateur ne vous permettez pas d'accéder aux variables d'environnement, faites le suivant : appuyez simultanément sur les touches de raccourci Win+R sur votre clavier et après tapez : *rundll32.exe sysdm.cpl, EditEnvironmentVariables*.
 - Dans la nouvelle fenêtre qui s'ouvre, cherchez la variable **Path** et cliquez sur *Modifier*.
 - Dans la nouvelle fenêtre, cliquez sur *Nouveau* et dans la nouvelle ligne qui s'ajoute, tapez le chemin ver le répertoire, par exemple (*Z:/nodejs/*).
 - Finalement, cliquez *Ok* pour valider et fermer les fenêtres.
3. Vérifiez Node.js :
- Ouvriez l'invite de commandes et tapez : *node -v*. Il doit afficher la version installé (par exemple: *v10.15.1*). Le même processus pour vérifier le module NPM en tapant: *npm -v*.