Посібник по збірці OpenSCADA з вихідних текстів

Вступ

Цей посібник покликано допомогти у збірці системи OpenSCADA з вихідних текстів. Протягом накопичення досвіду збірки на різних дистрибутивах ОС Linux та на інших платформах взагалі документ буде доповнюватися особливостями та деталями збірки у різноманітних оточеннях.

Документ також містить інформацію про попереднє налаштування зібраної системи OpenSCADA для повноцінного пуску з використанням демонстраційної БД (модель "АГЛКС"), яку постачається з вихідними текстами.

Збірка системи OpenSCADA

Збірка має виконуватися від ім'я звичайного користувача. При цьому будуть розглянуті варіанти встановлення та виконання як глобально у систему, так і локально, у директорію користувача. Приймаємо логін користувача - "user".

Перед збіркою входимо як звичайний користувач та підмінюємо login "user" на Ваш, визначаємося з джерелом вихідних текстів (ftp/http-сервер або SVN-репозиторій), способом встановлення (глобальний або локальний) та дотримуємося інструкції:

Етапи приготування дерева вихідних текстів до збірки:

1. Створення директорії для збірки проекту:
```
$ mkdir ~/projects; cd ~/projects
```
2. Завантаження пакету з вихідними текстами. Може бути виконана двома засобами:
   - завантаження тарболу з ftp-сервера проекту ftp://ftp.oscada.org/OpenSCADA/ та розпакування, наприклад так:
```
$ wget ftp://ftp.oscada.org/OpenSCADA/0.7.1/openscada-0.7.1.tar.lzma
$ wget ftp://ftp.oscada.org/OpenSCADA/0.7.1/openscada-res-0.7.1.tar.lzma
$ tar --lzma -xvf openscada-0.7.1.tar.lzma
$ cd openscada-0.7.1
$ tar --lzma -xvf ../openscada-res-0.7.1.tar.lzma
```
   - отримання дерева вихідних текстів із SVN-репозиторія проекта:
```
$ svn co svn://oscada.org/trunk/OpenSCADA $ cd OpenSCADA
```
3. Задоволення залежностей проекту OpenSCADA для збірки у відповідності з вимогами. Виключення залежностей, у випадку неможливості їх задоволення, шляхом виключення збірки непотрібних модулів опцією --disable-{ModName} до команди "configure" нижче, наприклад --disable-SoundCard.
4. Генерація збіркової системи, при завантажені із SVN-репозиторія:
```
$ autoreconf -ivf
```

Етапи глобальної збірки:

1. Конфігурація збіркової системи OpenSCADA:
```
$ ./configure CFLAGS="-O2" CXXFLAGS="-O2"
```
2. Збірка проекту OpenSCADA:
```
$ make
```
3. Встановлення OpenSCADA:
```
$ su; make install
```
4. Копіювання скрипту запуску та конфігураційного файлу демонстрації:
```
$ cp data/ModelsDB/AGLKS/openscada_demo /usr/bin
$ cp data/ModelsDB/AGLKS/oscada_AGLKS.xml /etc
```

5. Формування директорії з даними та заповнення її:

```
$ mkdir /var/spool/openscada
$ mkdir /var/spool/openscada/{DATA,icons,LibsDB,AGLKS}
$ cp data/LibsDB/*.db /var/spool/openscada/LibsDB
$ cp data/ModelsDB/AGLKS/*.db /var/spool/openscada/AGLKS
$ cp data/icons/* /var/spool/openscada/icons
$ install -m 777 -d /var/spool/openscada/ARCHIVES/{MESS,VAL}
```

6. Система готова до запуску:

```
$ exit; openscada_demo
```

Етапи локальної збірки:

1. Конфігурація збіркової системи OpenSCADA:

```
$ mkdir ~/OScadaW; ./configure CFLAGS="-O2" CXXFLAGS="-O2"
--prefix=/home/user/OScadaW
```

2. Збірка проекту OpenSCADA:

```
$ make
```

3. Встановлення OpenSCADA:

```
$ make install
```

4. Копіювання скрипту запуску та конфігураційного файлу демонстрації:

```
$ cp data/ModelsDB/AGLKS/openscada_demo_local ~/OScadaW/bin/openscada_demo
$ mkdir ~/OScadaW/etc
$ cp data/ModelsDB/AGLKS/oscada_demo_local.xml ~/OScadaW/etc/oscada_demo.xml
```

5. Формування директорії з даними та заповнення її:

```
$ mkdir ~/OScadaW/share/openscada
$ mkdir ~/OScadaW/share/openscada/{DATA,icons,LibsDB,AGLKS}
$ cp data/LibsDB/*.db ~/OScadaW/share/openscada/LibsDB
$ cp data/ModelsDB/AGLKS/*.db ~/OScadaW/share/openscada/AGLKS
$ cp data/icons/* ~/OScadaW/share/openscada/icons
$ install -m 777 -d ~/OScadaW/share/openscada/ARCHIVES/{MESS,VAL}
```

6. Система готова до запуску:

```
$ cd ~/OScadaW/bin; ./openscada_demo
```