



Software pro vizualizaci

Manuál

Projekt: Pokročilý systém pro vnitřní 2D a 3D lokalizaci v reálném čase pro automatizaci, vizualizaci a řízení výrobních procesů v Průmyslu 4.0 – řešení na bázi MEMS a PDoA/AoA hybridních metod

Číslo: FV40371

Koordinátor: Sewio Networks s.r.o.

Další uchazeč: Vysoké učení technické v Brně

Instalace

Pro instalaci je potřeba mít nainstalovaný jazyk Python minimálně ve verzi 3.6. Po rozbalení kódů ze zip souboru je potřeba nainstalovat potřebné knihovny, které jsou definovány v souboru requirements.txt. Je doporučeno provádět instalaci balíčků do samostatného virtuálního prostředí, aby nedošlo ke konfliktu knihoven. Více informací k tomuto tématu je možné dohledat na <https://packaging.python.org/guides/installing-using-pip-and-virtual-environments/>.

Pro spuštění aplikaci je také nutné mít nainstalovanou Influxdb databázi verze 1.8, dokumentace je dostupná na <https://docs.influxdata.com/influxdb/v1.8/introduction/install/>.

Konfigurace

Konfigurace připojení k databázi se načítá ze systémových proměnných, jejich názvy, hodnoty a popis je v následující tabulce:

Klíč	Hodnota	Popis
SEWIO_DATABASE_PORT	8086	TCP port databáze
SEWIO_DATABASE_TABLE	location_history	Jméno tabulky
SEWIO_DATABASE_HOST	localhost	IP adresa nebo doména databáze
SEWIO_DATABASE_NAME	budvar	Jméno databáze
SEWIO_DATABASE_USER	sewio	Jméno uživatele pro přístup do db
SEWIO_DATABASE_TIME_COLUMN	at	Pro influx databázi není potřeba vyplňovat
SEWIO_DATABASE_PASSWORD	sewio	Uživatelské heslo db
SEWIO_DATABASE_FEED_COLUMN	feed_reference	Jméno sloupce s ID vozíku
SEWIO_DATABASE_TYPE	influxdb	Typ databáze influxdb nebo mysql
SEWIO_DATABASE_X_COLUMN	x	Jméno sloupce s x-ovou souřadnicí
SEWIO_DATABASE_Y_COLUMN	y	Jméno sloupce s y-ovou souřadnicí

Pro vložení data do Influx databáze je možné buď upravit systém, který sleduje pohyb vozíků tak, aby se data ukládala přímo do Influxdb. Druhá možnost je použít a upravit skript, který načte data z MySQL databáze a uloží je do Influxdb, který je dostupný na:

<https://gist.github.com/Zir0-93/b7d2cf47ae54e53100357e0cebae4a57>

Spuštění

Pro spuštění je potřeba se nejdříve přepnout do adresáře src, v případě použití virtuálního prostředí ho nezapomenout aktivovat, a spustit aplikaci pomocí příkazu:

```
streamlit run run.py
```

Webové prostředí aplikace je pak dostupné na adrese <http://localhost:8501>.

Licence

Tento software nesmí být jakkoliv modifikován bez výslovného souhlasu níže uvedených osob, vyjma změn komunikačních parametrů. Použití a šíření tohoto programu není nijak omezeno pro soukromé

osoby (GPL licence). Organizace, nebo právnické osoby mohou tento SW používat po poskytnutí licence (Proprietární licence), viz. kontakty níže.

Za jednání o licenčních podmínkách tohoto softwaru je odpovědný Ing. Milan Šimek, Ph.D, simek@sewio.net.

Technickou pomoc zajišťuje Ing. Václav Uher, Ph.D. z Ústavu telekomunikací VUT v Brně, vaclav.uher@vutbr.cz. Alternativně mlynek@vut.cz.

Poděkování

Software byl vytvořen v rámci projektu MPO evid. č.: FV20487.

Získání softwaru

Pro získání kopie piště na emailovou adresu vaclav.uher@vutbr.cz. Alternativně mlynek@vut.cz.