

Uživatelská dokumentace

Tato dokumentace obsahuje návod jak spustit ukázkou nové implementace indexu HNSW, která je součástí bakalářské práce na téma "Aproximace KNN problému".

Všechny cesty uvedené v tomto souboru jsou relativní k cestě složky, která obsahuje PDF soubor této dokumentace.

Systémové požadavky

- 64bitový operační systém Linux nebo Windows 10
- CMake, verze 3.0 nebo vyšší
- Docker
- Internetové připojení
- Překladač C++17
- Python, verze 3.9

Cesty k požadovaným programům musí být obsaženy v proměnné prostředí `PATH`.

Další potřebné balíčky na OS Linux

- build-essential
- python3.9-dev
- python3.9-venv

Pokud používáte APT, využijte následující kód.

```
1 apt install build-essential cmake python3.9-dev python3.9-venv
```

Ukázka

1. Ujistěte se, že je služba Docker zapnutá.
2. Spusťte skript `RUNME.py` pomocí interpretu Python verze 3.9.

OS Linux

```
1 python3.9 docs/openDocs.py
```

OS Windows

```
1 py -3.9 RUNME.py
```

Tento skript provede následující.

- Vytvoří virtuální prostředí interpretu Python ve složce `.venv`.
- Vytvoří nativní C++ řešení ve složce `src/cmakeBuild`.
- Spustí porovnání původní a nové implementace indexu HNSW nad malými kolekcemi se 100 000 prvky.
- Otevře stránku s výsledky v jedné kartě internetového prohlížeče.
- Otevře stránku s dokumentací indexu ve druhé kartě.

Výsledky srovnání

Výsledky jsou zaznačeny do grafů, které zobrazuje webová stránka. Ta je generována ve složce `src/website`. Původní implementace je v grafech označována slovem `original`, nová implementace slovem `new`.

Programátorská dokumentace

C++ kód nového indexu naleznete ve složce `src/index/chm`. Webovou stránku s programátorskou dokumentací nového indexu HNSW zobrazíte pomocí skriptu `docs/openDocs.py`. Spustíte jej pomocí následujícího příkazu.

OS Linux

```
1 | python3 docs/openDocs.py
```

OS Windows

```
1 | py .\docs\openDocs.py
```

Dokumentaci můžete také zobrazit otevřením souboru `docs/html/index.html` v internetovém prohlížeči.

Podrobná dokumentace

Více informací obsahuje dokument `Podrobná uživatelská dokumentace.pdf`.