Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Фізико-технічний інститут

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

на розробку Web-сервісу електронного цифрового підпису
«Easy Digital Sign»

в рамках комп’ютерного практикуму
кредитного модуля
«МЕТОДИ РЕАЛІЗАЦІЇ КРИПТОГРАФІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ»

бригада «FBDreamTeam»
(ФБ-01мн Вовчановський Павло, Войцеховський Андрій)

Київ 2021

Призначення сервісу

Web-сервіс електронного цифрового підпису «Easy Digital Sign» (далі - Web-сервіс) надає клієнтам наступний функціонал:

- генерація особистих та відкритих ключів електронного цифрового підпису та подання заявки на сертифікацію відкритого ключа
- формування сертифікатів відкритого ключа та внесення до централізованого сховища публічних сертифікатів (далі - ЦСПС)
- надання доступу до сформованих сертифікатів шляхом їх розміщення на Web-сервісі
- перевірку та підтвердження чинності сертифікатів шляхом надання інформації про їхній статус
- надання користувачам послуг зі створення електронних підписів
- надання користувачам послуг з перевірки електронних підписів
- знищення користувачем протягом строку зберігання особистого ключа шляхом відкликання сертифікату відкритого ключа з ЦСПС

Існуючі аналоги:

https://sign.diia.gov.ua/

https://acsk.privatbank.ua/certs
https://eu.iit.com.ua/sign-agent/index.html

Технічні вимоги до системи:

Мова програмування - Python 3
Криптографічна бібліотека - PyCrypto
Програмний каркас - Flask

- Три кнопки на головній сторінці: «Certs» (Меню керування сертифікатами), «Sign» (Підписання файлів), «Verify» (Перевірка підпису)

Certs (Меню керування сертифікатами)

- «Create cert» (Формування заявки на отримання сертифікату): отримання реєстраційних даних від користувача→генерація особистого та відкритого ключів→надсилання клієнту відповідних ключових та заявки на отримання сертифікату відкритого ключа
- «Search cert» (Пошук сертифікату по реєстраційним даним особи (ІПН) відкритого ключа в ЦСПС, у разі успіху - можливість завантаження цього ключа та сертифікату до нього).

- «Revoke cert» (Відкликання сертифікату шляхом введення реєстраційних даних особи та ключової фрази)
- Генерація сертифікатів відкритого ключа технічним адміністратором
- Відкликання сертифікатів шляхом введення

Sign(Підписання файлів)

- Формування підпису , можливість завантаження файлу та сертифікату

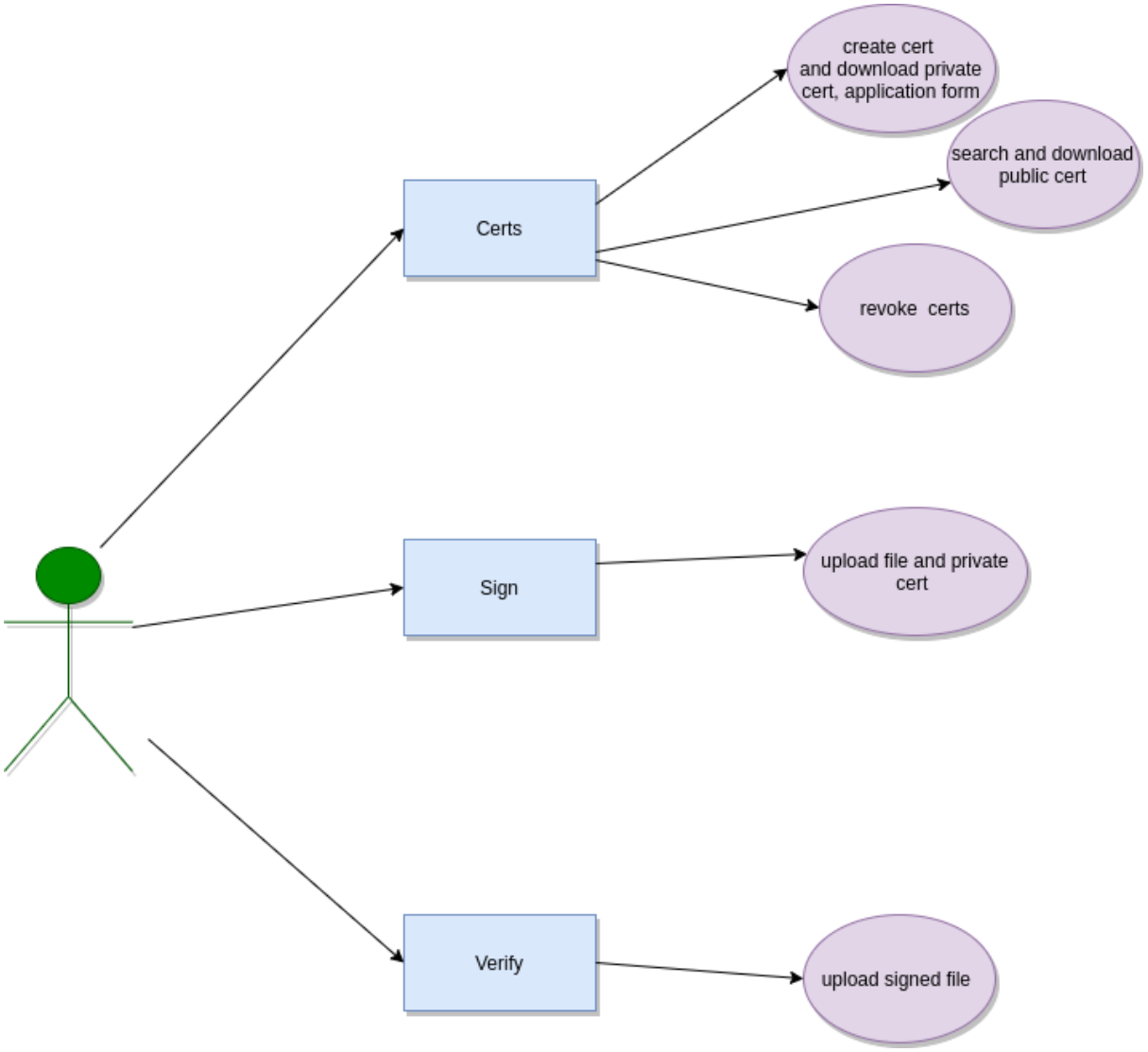
Verify(Перевірка підписаних файлів)

- завантаження підписаного файлу, виведення результату перевірки

Панель технічного адміністратора:

- пошук заявок та формування сертифікатів відкритого ключа, збереження їх в ЦСПС
- пошук та відкликання сертифікатів в ЦСПС

UML Діаграма (функції доступні користувачу)



Головна сторінка