

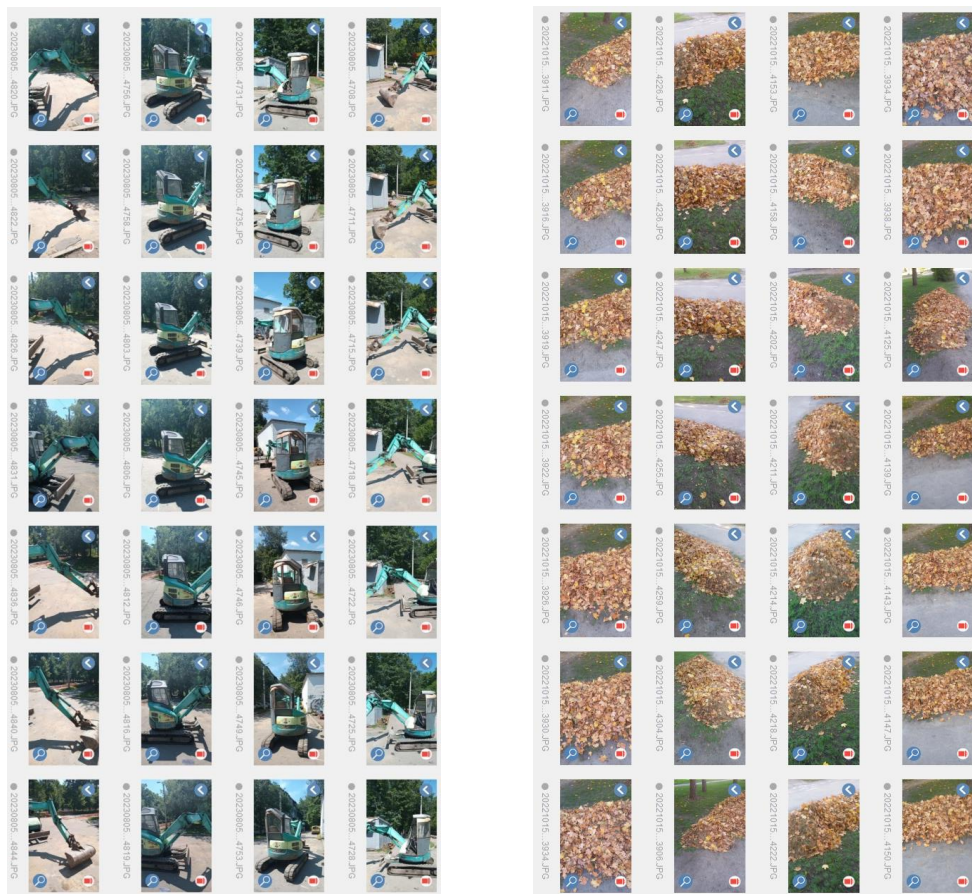
ОБРОБКА ДАНИХ ЛАЗЕРНОГО СКАНУВАННЯ ТА ХМАРНІ СЕРВІСИ

Іванов Є.М.

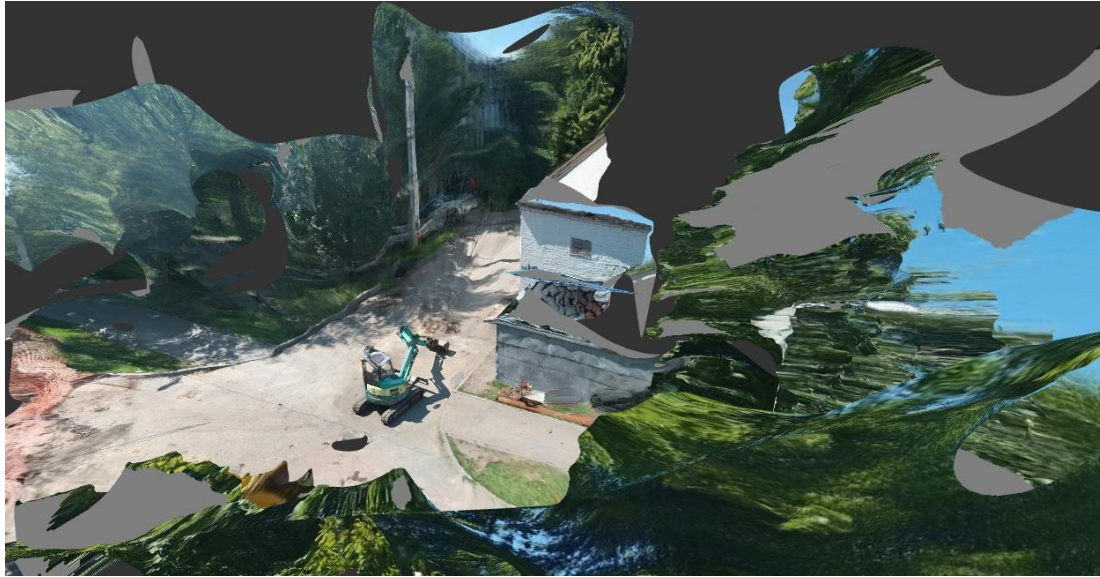
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харків

На кафедрі комп'ютерної графіки Харківського національного автомобільно-дорожнього університету ведеться розробка навчальних завдань з використанням пакету Autodesk ReCap Pro [1]. Це програмне забезпечення складається з двох додатків.

Autodesk ReCap Photo є хмарним сервісом. Autodesk ReCap Photo дає змогу завантажувати масиви фотографій на сервери Autodesk (рис. 1) і отримувати високої якості цифрову модель поверхні (ЦМП) досліджуваного об'єкта (рис. 2).



а б
Рисунок 1 – Масиви фотографій об'єктів



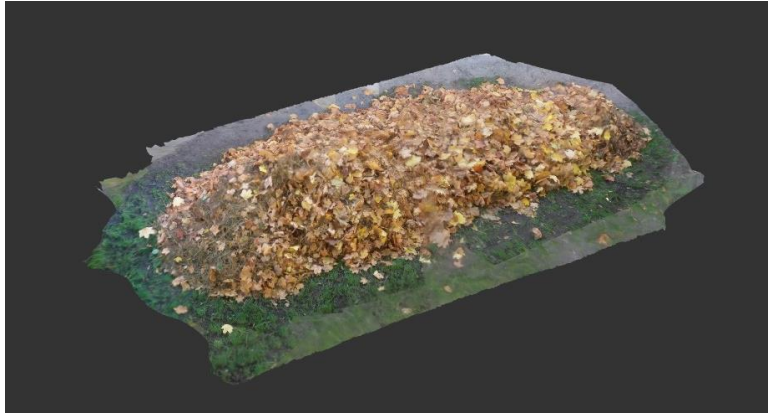
а



б

Рисунок 2 – Цифрові моделі поверхонь об'єктів

ЦМП візуалізує реальні об'єкти з можливістю її редагування. Редагуючи, є можливість відокремлювати об'єкт або елемент об'єкту для подальшого використання в проектуванні (рис. 3). Також передбачена можливість видаляти або додавати крапки в хмару для підвищення якості ЦМП. Візуалізація ЦМП дає змогу виключати ймовірні помилки для створення тривимірної моделі за фотографіями та даними сканування. Використання ЦМП дозволяє удосконалювати реальні об'єкти або розробляти конструкторську документацію на стадії проектування нових об'єктів.



а



б

Рисунок 3 – Редагування цифрових моделей поверхонь

Додаток Autodesk ReCap обробляє данні ЦМП. Отримані ЦМП можна використовувати в пакетах: Autodesk AutoCAD; Autodesk Civil 3D; Autodesk Inventor; Autodesk Fusion 360; Autodesk Revit для проектування: аеродромів; мостового та дорожнього будівництва; металоконструкцій та їх елементів; міського будівництва. Завдяки ідентичності ЦМП та реального об'єкта, точність та якість проектування підвищується.

Література:

Ліцензійне програмне забезпечення Autodesk ReCap Pro:

<https://bimpartner.com.ua/recap-pro/>