

БІЛЕТИ
до модульної контрольної роботи №1
з навчальної дисципліни «Технології Computer Vision»

Білет №1

1. Охарактеризуйте векторну форму цифрових зображень.
2. Методи порівняння двох зображень.
3. Розробити програмний скрипт, що реалізує растеризацію 3D графічного об'єкту в аксонометричній проекції.

Білет №2

1. Охарактеризуйте растрову форму подання зображень.
2. Геометричні перетворення 3D об'єктів.
3. Розробити програмний скрипт, що реалізує векторизацію 3D графічного об'єкту в аксонометричній проекції.

Білет №3

1. Методи стеження за динамічними об'єктами.
2. Методи побудови векторних структур із растрових.
3. Розробити програмний скрипт з геометричними перетвореннями 2D графічного об'єкту.

Білет №4

1. Методи покращення якості зображень.
2. Методи відновлення 3D об'єктів з поєднання інформації з декількох відеокамер.
3. Розробити програмний скрипт, що реалізує кластеризацію зображень.

Білет №5

1. Методи фільтрації цифрових зображень.
2. Методи корекції гістограми зображень.
3. Розробити програмний скрипт, що забезпечує виділення контуру об'єкта ідентифікації.

Білет №6

1. Методи машинного навчання.
2. Алгоритми видалення невидимих ліній та граней.
3. Розробити програмний скрипт, що реалізує комплекс операцій покращення якості цифрового зображення.

Білет №8

1. Матрична форма геометричних перетворень.
2. Штучні нейронні мережі.
3. Реалізувати в скрипті технологію стеження за динамічним об'єктом в відеопотоці.

Білет №9

1. Ієрархічні методи ідентифікації.
2. Моделі світла для створення реалістичних зображень.
3. Розробити програмний скрипт, що реалізує роботу стереопари та відновлення 3D об'єкту.

Білет №10

1. Фрактальні зображення.
2. Дескриптор зображення.
3. Здійснити розробку програмного скрипта з виявлення об'єктів за алгоритмами каскадів Хаара.

Білет №11

1. Геометричні перетворення 2D об'єктів.
2. Методи навчання штучних нейронних мереж.
3. Розробити програмний скрипт, що забезпечує виявлення людей у відеопотоці.

Білет №12

1. Що таке цифрове зображення та як покращити його якість.
2. Згорткові нейронні мережі, навести приклад.
3. Розробити програмний скрипт, що генерує 3D модель реалістичного зображення.

професор кафедри

О.Писарчук