

поточному кадрі, якщо відомі координати її проєкції в попередньому, і нічого не відомо про камеру, з якої отримано зображення.

Якщо з кожною точкою, яка виявляє особливість зображення, асоціювати масштаб, на якому вона була виявлена, це дозволяє вирішити проблему повторюваності виявлення особливостей. Якщо при сильній зміні масштабу звичайний детектор Харріса не може виявити велику частину особливостей з першого зображення на другому зображенні, то спрощений детектор Харріса-Лапласа виявить їх, просто вони будуть виявлені на іншому рівні масштабу.

Ще один спосіб добитися інваріантності до повороту - заздалегідь нормувати околицю крапки особливим чином, щоб компенсувати поворот. Для того, щоб нормувати околицю по повороту потрібно оцінити орієнтацію особливості. Існує багато методів оцінки локальної орієнтації особливості, всі вони так чи інакше використовують напрям векторів градієнтів в околиці особливості.

Комп'ютерний зір – це одна з найбільш затребуваних областей на даному етапі розвитку глобальних цифрових комп'ютерних технологій. Він потрібен на виробництві, при управлінні роботами, при автоматизації процесів, в медичних та військових додатках, при спостереженні із супутників і під час роботи з персональними комп'ютерами, зокрема пошуку цифрових зображень.

Керівник:

## **ПРОГРАМНИЙ ЗАСІБ «УНІВЕРСАЛЬНИЙ МАГАЗИН»**

*Іваненко С. Є., студент*

Індустріально-педагогічний технікум СумДУ

Дуже важко підрахувати, скільки програм створено людьми, адже кожного дня в світі з'являється до двох сотень різних програм. Безперечно, що підрахувати кількість програм просто не можливо, а вибрати с цього розмаїття програму, яка потрібна саме вам за всіма параметрами-це ще більш важка задача.

Як відомо, кожна програма відповідає за свою конкретну ділянку роботи. Одні допомагають створювати тексти чи графіку, другі - наводять лад на HDD, треті - працювати в мережі Інтернет.

Моя програма - це спрощена версія програм склад, 1с.

Вона допоможе розпочати бізнес починаючим та підвищити ефективність бізнесу приватним підприємствам.

Крім стандартних функцій що виконують бухгалтерські програми вона надає

- кредити клієнтам фірми
- може компілювати файл для опублікування в Яндекс Маркет

Представлена програма адаптується до особливостей діяльності підприємця, дає можливість широкого використання на підприємствах будь-яких форм власності.

Керівник: Бараболіков В.М., викладач

## **ПРОГРАМА «НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС» ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ**

Строга Н.М., студентка

Індустріально-педагогічний технікум КІ Сум ДУ

В наш час помітно зростають темпи наукового, технічного прогресу. Це призвело до модернізації освіти в усьому світі. Багато європейських країн «зробили крок вперед» в організації освітнього процесу. Рівень освіти цих держав став досить високим. В систему навчання було впроваджено використання новітніх технологій, що значно спростило роботу обох сторін навчального процесу - студента і вчителя.

Студентами нашого закладу була створена програма «Навчально-методичний комплекс», яка призначена для удосконалення організації навчального процесу, підтримки різних організаційних форм навчання курсу «Лінійна алгебра та аналітична геометрія» студентів технікумів (коледжів), забезпечення студентів необхідними навчальними матеріалами та сприяє впровадженню та поширенню застосуванню новітніх технологій навчання в освіті. Але при експлуатації цієї програми було виявлено необхідність удосконалення та розширення її функціональних можливостей, усунення ряду недоліків та незручностей в обох режимах її роботи: створенні інформаційної бази викладачем та використанні її студентом (недоліки в оформленні, збої при роботі програми, недостатня кількість команд на панелі "Меню" та на панелі