

Навігація, у сучасному своєму виді, заснована на таких дисциплінах, як астрономія, картографія, геодезія. Робота штурмана вимагає безлічі спеціальних знань, навичок роботи з навігаційними приладами, картами, довідниками. Недарма на судні штурман є другою людиною після капітана. Помилки штурмана нерідко приводять до трагічних наслідків.

Основні завдання, розв'язувані навігацією – вибір безпечного і найкоротшого шляху, визначення місця, швидкості й напрямку руху, оцінка точності цих визначень. З усіма цими завданнями з легкістю впорається грамотний користувач супутникового навігатора, не обтяжений тим величезним обсягом знань, необхідних професійному штурманові в його роботі.

Таким чином, виходячи з вищеперерахованого, розробка програмного забезпечення GPS навігатора на основі чипу серії SiRF Atlas V є актуальною задачею.

Список літератури

1. Пер Энге GPS добрался до метра// В МИРЕ НАУКИ № 6 2007 с35-43
2. GPS: Все, что Вы хотели знать, но боялись спросить. Неофициальное пособие по глобальной системе местоопределения, М.: «Бук Пресс» -2006. 352 с.

УДК 004.622

А.В. Десятник

Науковий керівник – Помазан Л.В., канд. техн. наук, доцент
Кіровоградський національний технічний університет

Програмне забезпечення системи автоматичної перевірки ліцензійних угод програмних продуктів

Рівень використання в Україні неліцензійного, «піратського», програмного забезпечення становить близько 90%, повідомила прес-служба Державного комітету зв'язків й інформатизації України. В Україні щорічно реалізується програмного забезпечення на суму близько 120-140 мільйонів доларів, з них легального - тільки на суму від 25 до 35 мільйонів доларів. Втрати бюджету від недоотриманих податків становлять близько 30 мільйонів доларів у рік.

Відмітні ознаки ліцензійного програмного забезпечення – це оплата за використання програмного продукту протягом застереженого періоду часу. На підтвердження внесення оплати правовласник підписує з користувачем угоду, яка фактично і є ліцензією (ліцензійною угодою).

Як правило, визначення наявності ліцензій на програмне забезпечення, установлене на підприємстві, здійснюється на підставі надання компанією документів, які можуть це підтвердити. До них ставляться бухгалтерські документи, що підтверджують придбання ПЗ (рахунок-фактура, платіжне доручення, накладна про одержання програм, податкова накладна), підписана ліцензійна угода із правовласником, голографічні наклейки, ліцензійні диски, з яких здійснювалася установка. Крім того органи, що перевіряють, можуть захотіти подивитись сертифікат компанії, у якій купувалося ПЗ. Він служить підтвердженням легального увезення ліцензійного програмного забезпечення на територію України.

Масова перевірка встановленого ПЗ на підприємстві та формування звітів потребує спеціалізованого ПЗ, яке буде дозволяти проводити перевірки в полу автоматичному режимі зосереджуючись на інших питаннях.

Таким чином, виходячи з вищеперерахованого, розробка програмного забезпечення системи автоматичної перевірки ліцензійних угод програмних продуктів є актуальною задачею.

Призначення системи – автоматична перевірка ліцензійних угод програмних продуктів. Тобто в нас є флешка та ПК який необхідно перевірити. Необхідно вставити флешку до ПК який необхідно перевірити, та через декілька хвилин отримати детальний звіт о ліцензіях які використовуються на цьому ПК. Інспектор з питань інтелектуальної власності має право проводити огляд документів та прав на використання програм. Область застосування ПЗ – формування звіту ліцензій на ПК у короткій проміжок часу. Програма працює в автоматичному режимі, втручання користувача мінімальні.

УДК 004.8

А.О. Демішонкова

Науковий керівник – Мелешко Є.В., канд. техн. наук, доцент
Кіровоградський національний технічний університет

Огляд та дослідження основних видів нейронних мереж для розпізнавання образів

Розпізнавання необхідної інформації-важливий аспект у сучасному використанні ЕОМ. Для реалізації даного завдання людство вигадало таке поняття, як нейронна мережа. Штучні нейронні мережі (ШНМ) – математичні моделі, а також їхня програмна та апаратна реалізація, побудовані за принципом функціонування біологічних нейронних мереж – мереж нервових клітин живого організму. Системи, архітектура і принцип дії базується на аналогії з мозком живих істот. Ключовим елементом цих систем виступає штучний нейрон як імітаційна модель нервової клітини мозку – біологічного нейрона. Цей термін виник при вивченні процесів, які відбуваються в мозку, та при спробі змодельовати ці процеси. Першою такою спробою були нейронні мережі Маккалока і Пітса. Як наслідок, після розробки алгоритмів навчання, отримані моделі стали використовуватися в практичних цілях: в задачах прогнозування, для розпізнавання образів, в задачах керування та інших [4].

Актуальними на сьогоднішній день є задачі використання нейромережевих методів для розпізнавання тексту, зображень, людських облич тощо. Перспектива їх використання досить яскрава в світлі вирішення нетрадиційних проблем і є ключем до цілої технології.

Мета даної роботи – огляд та дослідження нейромережевих методів для розпізнавання графічних образів.

Загальні принципи розпізнавання тексту. Алгоритм розпізнавання тексту наступний: на вхід системи розпізнавання надходить растрове зображення сторінки. Для роботи алгоритмів розпізнавання бажано, щоб поступаюче на вхід зображення мало прийнятну якість. Тому перед застосуванням алгоритмів розпізнавання проводиться його попередня обробка, спрямована на поліпшення якості зображення [1].

Робота простого класифікатора здійснюється в два кроки. Спочатку по вхідному зображенню обчислюються ознаки. Значення кожної ознаки є функцією від яскравостей деякої підмножини пікселів зображення. У результаті виходить вектор значень ознак, що надходить на вхід нейронної мережі. Кожен вихід мережі відповідає