

ЛІТЕРАТУРА

1. Sharma N., Jain V., Mishra A. An Analysis Of Convolutional Neural Networks For Image Classification // Procedia Computer Science, Volume 132, 2018, p.377-384 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050918309335>
2. Hale J. Deep Learning Framework Power Scores 2018 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://towardsdatascience.com/deep-learning-framework-power-scores-2018-23607ddf297a>
3. Scharstein D., Szeliski R. A Taxonomy and Evaluation of Dense Two-Frame Stereo Correspondence Algorithms [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://vision.middlebury.edu/stereo/taxonomy-IJCV.pdf>
4. Niu Ch., Li J., Xu K. Im2Struct: Recovering 3D Shape Structure from a Single RGB Image [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://arxiv.org/pdf/1804.05469.pdf>
5. Офіційний сайт Shapenet.org [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.shapenet.org/>

*Невмержицький В. В.,
Криворізький національний університет
Кузнєцов Д.І.,
к. т. н., доцент, Криворізький національний університет*

СИСТЕМИ РОЗУМНОГО БУДИНКУ ТА SaaS МОДЕЛЬ ДЛЯ КЕРУВАННЯ НИМ

Досліджено системи та функції розумного будинку. Проаналізовано SaaS модель в якості зручного застосування в процесі керування елементами та системами розумного будинку.

З розвитком технологій розумного будинку автоматизація управління різних сфер життя людини все частіше показує себе ефективніше, ніж велика кількість працівників, які постійно контролюють за показниками кожного окремого сектору або навіть кожного окремого будинку.

Розумний будинок можна розглянути як сукупність різноманітних модулів, кожен з яких має власне застосування і підходить для конкретного випадку. Перш за все їх можна розділити на декілька підгруп: керуючі пристрої, керовані пристрої, датчики, шлюзи зв'язку та логічні пристрої.

Керуючі пристрої несуть відповідальність за передачу команд системі розумного будинку, через них можна контролювати стан його компонентів. Керовані прилади виконують команди будинку та передають їх наявним електроприладам. Різноманітні датчики отримують інформацію з навколишнього середовища, а шлюзи зв'язку підтримують зв'язок з керуючими пристроями, та з електроприладами, якими треба керувати не просто подавши напругу, а за допомогою протоколу який передбачений розробниками розумного будинку (RS 232, RS 485, LAN, Bluetooth, Wi-Fi, IrDA) [1].

На рисунку 1 показаний приклад структурної схеми розумного будинку на якій показано як зв'язані між собою різні компоненти будинку та їх взаємодія один з одним.

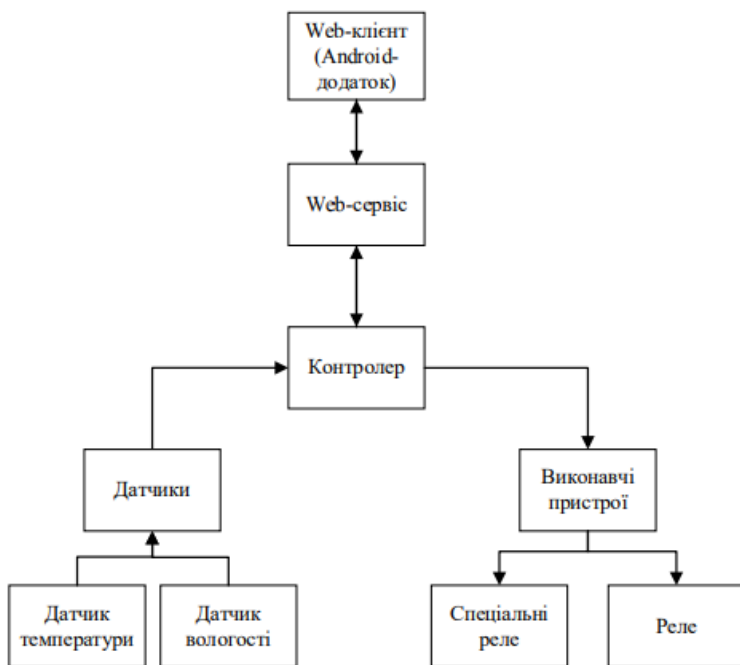


Рис. 1. Приклад структурної схеми системи

Заміна будь-якого блоку, елемента системи або її розширення здійснюється без відключення працездатності системи розумного будинку. Тобто вона буде працювати повною мірою 24 години на добу, а користувачі будуть насолоджуватися усіма можливостями системи.

Система розумного будинку може надаватися за SaaS моделлю, і дозволяє керувати будь-яким домашнім обладнанням, забезпеченим необхідними датчиками, за допомогою приладів і пристроїв, що мають потрібні стандарти комунікаційних технологій.

Програма як послуга (від англ. Software as a service, SaaS) — модель поширення програм користувачам, при якій розробники створюють веб-програму, розміщує її й управляє нею з метою використання її користувачами через мережу Інтернет [2].

Програма як послуга в Україні розвивається аналогічно до інших країн Європи та США. Цьому сприяє кілька факторів: вирішення проблеми піратства;

наявність висококваліфікованих програмістів, які можуть розробляти продукти світового рівня; збільшення попиту на системи, що не потребують регулярних затрат на технічну підтримку.

Основними перевагами SaaS моделі розумного будинку є використання відкритих стандартів для забезпечення можливості сумісності «розумних» пристроїв від різних виробників, доступну вартість системи. Також, до переваг відноситься можливість управління будинком і контролювання його безпеки, навіть за умови розташування користувача на великій відстані від нього. При цьому використовувати для цього можна не тільки ПК а навіть смартфони, планшети та smart годинники. А вся отримана інформація обробляється за допомогою хмарних технологій, що дозволяє уникнути встановлення додаткового програмного забезпечення і значно знижує ризики збою в системі.

ВИСНОВКИ

Розумний будинок - це будинок майбутнього, який в теперішній час охоплює багато різних систем, які спрощують та пришвидшують процеси управління своєму користувачеві. Особливо це системи які підтримують модель SaaS. Я впевнений, що через декілька років, домівок з системою розумний будинок буде більше чим звичайних.

ЛІТЕРАТУРА

1. Розумний дім [Електронний ресурс].–Режим доступу <http://sutem.com.ua/7smartbus.php>.
2. LUXIHOME - «розумний дім» [Електронний ресурс].–Режим доступу <http://www.finsettings.com/deyi-dlya-bznesu/6964-luxihome-rozumniy-dm.html>

Голобородько В. В.

Одеський національний політехнічний університет

Штинковська М. І.

к.т.н., доцент, Одеський національний політехнічний університет

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МАРКЕТИНГОВИХ КОМПАНІЙ ЗА ДОПОМОГОЮ МАШИННОГО НАВЧАННЯ

Визначено необхідність застосування технологій машинного навчання для ефективного прогнозування успіху маркетингової акції фінансової установи. Запропоновано заходи з відбору найбільш інформативних ознак для досягнення мети.

Сучасні технології досліджень в області інформатики, штучного інтелекту і статистики, з технічної сторони майже неможливі, без засобів машинного навчання. Особлива увага приділяється розробці і застосуванню алгоритмів для вивчення закономірностей і прогнозування даних. Тривалий час аналіз даних здійснювався за допомогою здебільшого статистичних методів, але останнім часом машинне навчання поступово починає грати все більшу роль [1].

Розглядається завдання прогнозування успіху маркетингової акції фінансової установи. Основна мета – досягти збільшення обсягу та якості послуг, що надаються клієнтам, з визначенням цільової групи користувачів послуг, яким надаватимуться маркетингові пропозиції засобами соціальних мереж, e-mail розсилками, телефонуванням тощо. Для створення і навчання моделі, що класифікуватиме клієнтів на «отримувачів» і «не отримувачів» маркетингових пропозицій, використовуються дані декількох тисяч користувачів послуг, які складаються з 20 категоріальних і числових ознак. Визначено доцільність скорочення сильно корелюючих між собою ознак і додавання більш інформативних і погоджених з цільовою.