

На правах рукопису

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
"Індустрія 4.0" ім. П.М. Платонова
Факультет Комп'ютерної інженерії, програмування та кіберзахисту

**XIX Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

Матеріали конференції. Частина 2



Одеса
22 квітня 2019 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали ХІХ Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 22 квітня 2019 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2019 р. - 68 с.

Збірник включає матеріали доповідей її учасників, які об'єднані по секціях кафедр: комп'ютерної інженерії (КІ), інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Організаційний комітет

Голова – д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови:

Поварова Н.М. – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи ОНАХТ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., директор ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНАХТ,
Даріуш Долива, д.математичн.наук, уповноважений декана факультету Інформатики УІтаПЗ, м. Лодзь, Польща,
Ковалюк Т.В. - к.т.н., доц. кафедри АСОІтаУ НТУУ «Київський політехнічний інститут».

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНАХТ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНАХТ,
Князева Н.О. – д.т.н., проф. кафедри КІ ОНАХТ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНАХТ,
Тарасенко В.П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,
Жуков І. А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.
Редактор збірника Котлик С.В.

ОСОБЛИВОСТІ DATA SCIENCE

Студент 3 курсу групи 533 Роман С.С.

Керівник ст. викладач кафедри комп. інженерії Бондаренко В.Г.

Data Science - це наука про методи аналізу даних і вилучення з них цінної інформації, знань. В Data Science можна помітити перетин з такими областями як машинне навчання і наука про мислення.

За час масового поширення технологій людина створила величезну кількість даних. Таке, яке він не здатний обробити і візуалізувати.

Але за допомогою Data Science (правильної обробки) з них можна отримати велику користь.

Для ефективної роботи з великою кількістю даними добре підходить машинне навчання. У цьому випадку людина дає комп'ютеру тільки якісь вступні дані, але результати такого алгоритму не можуть бути зумовлені.

По суті людина визначає спосіб навчання машини, але машина вчиться сама; сама приходить до тих чи інших відповідей і аналізує інформацію.

Це схоже на те, як вчимося ми з вами. Машинне навчання – це не тільки штучний інтелект. До цієї сфери належать генетичні та еволюційні алгоритми, і більш прості завдання, пов'язані з кластерним аналізом.

Спеціалісти по роботі з даними, Data Scientist, в першу чергу повинні володіти аналітичними знаннями, ніж програмуванням. Їх робота полягає в тому що вони повинні відшукувати серед усіх існуючих алгоритмів той, який краще підходить для вирішення завдань проекту та розуміти, коли щось йде не так, що саме йде не так.

Data scientist повинен розуміти, в якому вигляді дані потрібні комп'ютеру, і в його завдання входить забезпечити їх (так, і такий потрібний). Незамінний помічник Data Scientist - фахівець по машинному навчанню, який вибирає архітектуру і навчальні алгоритми, для роботи з цими даними.

Data Science і технології штучного інтелекту дозволяють більше дізнатися про те, що вважає за краще людина (збираючи та аналізуючи дані), стати ближче до нього, створюючи більш персоналізовані інтерфейси (наприклад, відбираючи пропозиції відповідно до того, що раніше було цікаво користувачеві, відправляючи персоналізовані розсилки) і т.д.

Для ІТ-галузі можливість роботи з даними є такий великий якісний стрибок, що нові стартапи не можна уявити собі без застосування цієї технології – це все одно що продовжувати використовувати коней для перевезення в епоху розквіту автомобілів. Але ж сам термін ІТ – стартап має на увазі інноваційність.

Автоматизація, впровадження нових можливостей персоналізації дозволяє підвищити маржинальність бізнесу. І якщо не зробити це самостійно, більш технологічні конкуренти просто витіснять вас з ринку.