

6. Алгоритмы интеллектуального анализа данных / Режим доступа: <https://tproger.ru/translations/top-10-data-mining-algorithms/>

ВИКОРИСТАННЯ YAMMER В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МЕНЕДЖЕРА

Бодненко Д., Бибка Ю., Власюк В., Катернога С, Коваль Т., Шкляр І.
Київський університет імені Бориса Грінченка

Соціальні мережі — найпопулярніший спосіб проведення вільного часу. У сучасному суспільстві майже не залишилось людей, які б не переплітали соціальні мережі і роботу. А чи можна менеджеру поєднати соціальну мережу і ведення бізнесу? Звичайно, що так. За допомогою соціальних мереж можна підключатися до потрібних чатів в організації, шукати інформацію і спільно використовувати її, систематизувати проекти та ідеї та ін. Усередині компанії можливо обмінюватися інформацією, ресурсами і бізнес-додатками.

Поточний стан і перспективи глобального розвитку хмарних сервісів, а також аналіз особливостей та динаміки хмарного ринку в Україні наведено в студіях С.Гнатюк, де окреслено перспективи розвитку ринку хмарних обчислень на теренах України [1]. Порівняльний аналіз сучасних моделей побудови, обслуговування та сервісу хмарних технологій проведено в дослідженні О.К. Юдін, Р.В. Зюбіна, Т.В. Зюбін [3].

Інформаційні технології виходять на новий рівень з кожним роком. Тому кожна престижна компанія та організація намагається застосувати і донести до своїх працівників ці інформаційні новинки. Останнім часом багато уваги приділено хмарним сервісам. Хмарний сервіс – це модель забезпечення мережевого доступу до обчислювальних ресурсів (мереж передачі даних, серверів, пристроїв зберігання даних, додатків). До хмарних технологій належать сервіси електронної пошти, карти місцевості, он-лайн редактори документів та графічних матеріалів тощо. [2].

Дане дослідження має на меті ознайомитись з можливостями хмарного сервісу Yammer та способами його застосування в професійній діяльності.

Написання цієї статті було пов'язане з досягненням **таких цілей**:

- окреслити специфіку корпоративної соцмережі Yammer як хмарного сервісу;
- дати порівняльну характеристику соціальної мережі Yammer на прикладі програми Кеерteam та месенджерів;
- сформувані практичні аспекти використання мережі Yammer у професійній діяльності менеджера.

Прогрес не стоїть на місці, тепер для зберігання даних можна використовувати не тільки локальні диски, але і «хмарні» сховища, що дозволяють зберігати дані поза власним комп'ютером. За останні кілька років такі ресурси з маленьких тимчасових папок доросли до повноцінного резервного центру, здатного замінити домашню бібліотеку.

Хмарний сервіс – це послуга інтернет-компаній з надання в розпорядження користувача хмарного сховища даних.

Хмарне сховище даних (англ. cloud storage) – модель онлайн-сховища, в якому дані зберігаються на численних розподілених в мережі серверах, що надаються в користування клієнтам, в основному, третьою стороною. На відміну від моделі зберігання даних на власних виділених серверах, придбаних або орендованих спеціально для подібних цілей, кількість або яка-небудь внутрішня структура серверів клієнту, загалом разі, не видна. Дані зберігаються і обробляються в так званій хмарі, яка являє собою, з точки зору клієнта, один великий віртуальний сервер. Фізично ж такі сервери можуть розташовуватися віддалено один від одного географічно, аж до розташування на різних континентах [2].

Зазвичай користувачі використовують опцію «Відправити посилання по e-mail», але це може вирішити тільки частину проблеми.

Все змінюється, коли в життя будь-якої компанії приходить корпоративна соціальна мережа. У нашому випадку, це Yammer, соціальна мережа, у якій можна ділитися відомостями та обговорювати різноманітні питання в середині організації, яка містить функції спеціальних можливостей, завдяки яким люди з обмеженою рухливістю, слабким зором або іншими особливими потребами можуть легше працювати з файлами. На практиці це означає, що для роботи з Yammer можна використовувати сполучення клавіш, не візуальний екран та інструменти розпізнавання мовлення.

Yammer – це корпоративна соціальна мережа, яка допомагає співробітникам будь-якої компанії відкрито співпрацювати і взаємодіяти, в тому числі з партнерами. За допомогою Yammer можна підключатися до потрібних чатів в організації, шукати інформацію і спільно використовувати її, систематизувати проекти, ідеї та ін [4].

У середині компанії можливо обмінюватися інформацією, ресурсами і бізнес-додатками. Також можна знайти і підключитись до потрібних людей для підтримки зв'язку, наявна функція пошуку важливої і актуальної інформації. Yammer вміє створювати групи для спільної роботи в командах і організації, виконувати обмін файлами і збір зворотнього зв'язку. У рамках сервісу можна налаштувати профіль компанії з фото, основну інформацію, навички співробітників і інформацію про кожного [5].

Отже, в ході нашого дослідження ми ознайомились з теоретичним аспектом роботи хмарного сервісу, зібрали інформацію про історію розвитку Yammer. Також провели порівняння соціальної мережі з програмою KeepTeam та месенджерами, дослідили практичні аспекти використання мережі Yammer у роботі менеджера.

ДЖЕРЕЛА

1. Гнатюк С. Л. «Перспективи розвитку ринку хмарних обчислень в Україні» / С. Л. Гнатюк. – Луцьк: РВВ Луцького національного технічного університету, 2013. – 372 с. – (3; вип. 6).

2. Хмарні обчислення [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BD%D>

1%96_%D0%BE%D0%B1%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F;

3. Юдін О. К. «Сучасні моделі корпоративних мереж на базі хмарних технологій» / О. К. Юдін, Р. В. Зюбіна, Т. В. Зюбін. – Харків: Консум, 2004. – 508 с.

4. Yammer для керівників [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.microsoft.com/ru-ru/office/yammer/dlya-rukovoditeleyj.aspx>;

5. Yammer - корпоративна соціальна мережа [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://products.office.com/uk-ua/yammer/yammer-overview>.

ПРО ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ НАБОРІВ ОСВІТНІХ ДАНИХ З ВІДКРИТИХ ДЖЕРЕЛ

Войцун О.Є., Манакова Н.О.
ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, м. Харків

Вступ. Для формування і апробації методик викладання, а також для перевірки їхньої ефективності, доволі часто необхідним є проведення експериментальних спостережень та вимірювань різноманітних факторів: успішності, швидкості реакції, мотивації та інших. Проведення таких експериментальних спостережень є досить тривалим заходом, який вимагає залучення значних об'ємів людських, часових та матеріальних ресурсів. Для оптимізації та підвищення якості цих заходів доцільним є попереднє формування протоколу проведення експериментальних спостережень, списку факторів, що оцінюються, а також протоколу подальшої обробки даних, включаючи розвідувальний (EFA) та підтверджуючий факторний (CFA) аналізи. Для такого попереднього планування та вивчення надзвичайно корисними є тестові набори даних, які можуть бути сформовані за наявними попередніми результатами дослідницької групи або знайдені у відкритих репозиторіях даних відповідного профілю

Постановка проблеми. Метою цього дослідження було вироблення методики пошуку готових наборів освітніх даних для формування набору факторів і протоколу аналізу для підтвердження цільових гіпотез. Відштовхуючись від досліджуваної авторами тематики, були обрані набори даних з наступними характеристиками респондентів: дані про успішність студентів вищих навчальних закладів з різних дисциплін за кілька років, стать, активність на заняттях, позакласна активність, батьківський вплив на успішність учнів та їх активність в навчальному процесі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасна наукова тенденція до відкритості не тільки публікацій, але й зібраних масивів даних, являє собою надихаючу можливість для оптимізації часу та ресурсів дослідницької групи [1, 2]. Концепція «відкритої науки» зробила можливою існування великої кількості відкритих баз з освітніми даними, наприклад [3], де дослідник може знайти

саме ті набори даних, які йому потрібні або для апробації своєї методики аналізу, або для порівняння з даними, отриманими в результаті проведення власного експерименту. Оглядовий журнал відкритого доступу [2] публікує на постійній основі роботи по наборам даних широкого кола тем в науці та медицині. Такі платформи з даними є не просто базами даних, а середовищем для обміну досвідом щодо використання наборів. Потужною платформою для збору та пошуку необхідних наборів освітніх даних є сайт міжнародної спільноти активних спеціалістів у сфері штучного інтелекту й обробки великих даних Kaggle [4]. Великий вибір готових наборів освітніх даних також можна знайти в репозиторіях міжнародної спільноти інтелектуального аналізу даних в освіті [5] та школи інформатики та комп'ютерних наук університету Каліфорнії в Ірвіні [6]. Серед широкого кола наборів даних дослідник має можливість обрати саме той, який відповідає вимогам дослідження: рівень освіти, роки досліджень, змінні. Також важливо звернути увагу на те, що дані представлені в різних шкалах вимірювання, тобто можуть потребувати додаткової трансформації та масштабування. Про успішний досвід аналізу оцінок на прикладі наборів даних міжнародної програми оцінювання учнів свідчить, наприклад, робота [1], де викладені основні дослідницькі можливості такого досвіду.

Результати дослідження. В коло дослідження були взяті як сайти державних установ різних країн, так і спеціалізовані сайти приватного характеру, з яких найбільш релевантними виявились платформи [3-6]. Крім вищезазначених можливостей, необхідно підкреслити ще одну позитивну сторону репозиторіїв з готовими наборами даних: ці набори вже проаналізовані великою кількістю дослідників, які викладають свої результати у відкритий доступ, обговорюючи їх. Таким чином, можна порівняти різні інструменти для аналізу даних, повчитися на чужих помилках, поставити запитання на відповідних форумах. Це значно економить час і матеріальні засоби для проведення експерименту.

Відповідно до мети дослідження, було вироблено загальну методику пошуку готового набору даних для розробки протоколу дослідження та формування факторів. Запропонована методика виглядає наступним чином:

0 етап. Формування концепції та цілей дослідження, кола можливих факторів, попередніх гіпотез.

1-й етап. Вибір набору даних.

1.1 виявити та ознайомитись з репозиторіями готових наборів даних відповідно до галузі дослідження, бо зазвичай вони мають певну профільну направленість. Окрему увагу слід звернути на обмеження на використання інформації з репозиторіїв чи специфічний варіант доступу.

1.2 провести попередній відбір кількох наборів даних для аналізу відповідно до умов експерименту, як-то: змінні та незмінні фактори, характеристики респондентів, формат файлу з даними; оцінити за 5-зірковою моделлю Тіма Бернерса-Лі [7];

1.3 уважно ознайомитись з супровідною документацією до наборів, а також з повідомленнями на форумах, що стосуються цих наборів;

1.4 обрати набір, що відповідає висунутим дослідницьким вимогам;

2-й етап. Формування протоколу аналізу даних.

2.1 підготувати дані для аналізу: прибрати зайві, заповнити або врахувати для аналізу пропущені значення;

2.2 провести описову статистику, обираючи певні міри (центральної тенденції або мінливості) в залежності від шкал вимірювання даних;

2.3 обрати методи та інструменти для проведення аналізу;

2.4 сформулювати попередній протокол аналізу в залежності від цільових гіпотез;

2.5 провести аналіз даних набору обраними методами;

3-й етап. Висновки та формування вимог для експериментального дослідження

3.1 за результатами проведеного аналізу перевірити адекватність обраного протоколу аналізу і у випадку його неоптимального результату доцільним є коригування протоколу і повторення пунктів 1-5 2-го етапу запропонованої методики пошуку.

3.2 використати результати аналізу для планування експериментального дослідження, формування і апробації протоколу даних, підготовки скриптів обробки даних.

Після роботи з відкритими наборами даних доцільно поділитися своїм досвідом їхнього використання у вигляді відгуків чи висновків на відповідному форумі, а також при нагоді пам'ятати про можливість додавання свого власного набору даних. Звичайно це не є обов'язковим до виконання, бо залежить від умов проведення конкретного дослідження, тож залишається на особистий вибір дослідника. Але, крім підтримки концепції відкритої науки, це дає певні переваги щодо підвищення власного цитування внаслідок використань ваших відкритих наборів даних, та залучення наукового товариства до обговорення.

Вище запропонована методика була випробувана на дослідженнях різних тематик, включаючи сферу освіти. Зокрема для оцінювання якості процесу освіти було обрано кілька наборів даних, чий параметри відповідали меті подальших досліджень. Було висунуто гіпотези відносно впливу різних факторів на успішність студентів. Згідно обраного протоколу аналізу даних у програмному середовищі для статистичних обчислень, аналізу та представлення даних в графічному вигляді R, був обраний набір даних в форматі .csv, тобто у файловому форматі, у якому поля відокремлені символом коми. Для перевірки висунутих гіпотез в залежності від шкал вимірювання даних були проведені наступні види факторного аналізу: розрахунок критеріїв Хі-квадрат, Краскела-Уолеса, U-критерій Мана-Уїтні, а також кореляція Спірмена. В результаті проведення дослідження були виявлені слабкі місця набору даних. Так, для перевірки певної цільової гіпотези не вистачило інформації щодо рівня освіти у батьків, а також про позакласну активність учнів. Крім того, деякі дані були зібрані з використанням порядкових шкал, що

