23. Sullivan D. von WachterT. Job displacement and mortality: An analysis using administrative data. *The Quarterly Journal of Economics.* 2009. Vol. 124 (3). P. 1265–1306.

24. Панченко В., Резнікова Н. Світова економічна криза набирає обертів. Що ж робити? *Дзеркало тижня.* 2020. URL: https://zn.ua/ukr/foreign_economics/svitova-ekonomichna-kriza-nabiraje-obertiv-shcho-zh-robiti.html

25. Філіпенко А.С. Міжнародні економічні відносини: Історія. Теорія. Політика. Київ: Либідь, 2019. 960 с.

Владимирський О. А.,
доктор технічних наук,
професор кафедри економіко-математичних
дисциплін та інформаційних технологій,
Національна академія статистики, обліку та аудиту, м. Київ;
Ставицький О. В.,
кандидат економічних наук, доцент,
завідувач кафедри комп'ютерних технологій,
Київський інститут бізнесу, та технологій, м. Київ

ГЕНЕЗИС СЕРВІСУ ЕЛЕКТРОННОЇ ПОШТИ

Людство в наш час постійно обмінюється великою кількістю інформації, і у робочій сфері, більшою мірою, для цього використовується електронна пошта. У великих компаніях електронна пошта є невід'ємною частиною в роботі працівників. Вони діляться з колегами необхідними відомостями, надсилають важливу документацію, службові записи, узгоджують час ділових зустрічей.

Електронна пошта, як концепція існує довше інтернету. Перший приклад електронної пошти знаходяться на комп'ютерах Массачусетського технологічного інституту в програмі під назвою «MAILBOX», створеній ще в 1965 році. Користувачі комп'ютерів MIT мали можливість залишати повідомлення використовуючи цю програму на комп'ютерах в університеті для інших користувачів, які могли побачили повідомлення наступного разу, коли ввійдуть в систему. Система була досить ефективною, але тільки в тому випадку, якщо люди, які були зацікавленні в спілкуванні один з одним, час від часу використовували той самий комп'ютер.

Електронна пошта (e-mail) є однією з найважливіших можливостей Інтернету, що призначена для обміну поштовими повідомленнями між абонентами [3].

У 1969 році Міністерство оборони США представило мережу ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) − яка з'єднує безліч комп'ютерів у відділі для зв'язку в організації. 29 жовтня 1969 року було надіслано перше

повідомлення з комп'ютера на комп'ютер ARPANET. У 1971 році, Рей Томлінсон винайшов та розробив електронну пошту, яку ми знаємо сьогодні, створивши веб систему електронної пошти ARPANET.

При надсиланні повідомлення з одного комп'ютера на інший у мережі, як правильно вказати, куди повинні надсилатися поштові повідомлення? Рей Томлінсон знав відповідь − символ «@», що, мабуть, був одним з найгеніальніших його ідей та великим внеском в Інтернет, яким ми користуємось і сьогодні. Вказати пункт призначення повідомлення стало настільки ж просто, як і його адреса:«ім'я користувача @ ім'я комп'ютера», з того часу, таким чином адресується електронна пошта.

Вже в 1976 році 75% всього трафіку ARPANET складала електронна пошта. Середовище виявилося настільки корисним, що почали виникати ідеї про те, як можна було б відправити повідомлення з електронної пошти користувачеві комп'ютером який знаходиться за внутрішньою мережею.

Ця концепція спілкування через електронну пошту від організації до організації стала поштовхом до появи самого Інтернету.

Наближаючись до 1980-х років, коли Інтернет тільки зароджувався, постачальники Інтернет-послуг (ISP) почали пов'язувати людей по всьому світу, і внаслідок чого з'явилися сайти з «хостингом» електронної пошти. Для багатьох нових користувачів Інтернету електронна пошта стала першим практичним застосуванням цього дивовижного нового засобу обміну інформацією.

До 1993 року слово «electronicmail» в публічній лексиці було замінено словом «email», і використання Інтернету набуло широкого розповсюдження.

Протягом наступних кількох років AmericaOnline (AOL), Echomail, Hotmail і Yahoo сформували фундамент (основу) Інтернету та електронної пошти. Вони вклали гроші в маркетинг, щоб підвищити доступність і розкрити переваги Всесвітньої павутини для ширшої аудиторії.

В кінці 1990-х років використання інтернету швидко почало зростати з 55 мільйонів користувачів по всьому світу до 400 мільйонів (1999 рік). Коли ринковий потенціал інтернету став широко очевидний, спам в електронній пошті почав рости в геометричній прогресії, створюючи потребу в програмному забезпеченні для сортування електронної пошти.

На межі тисячоліть наявність «адреси» електронної пошти перетворилося з розкоші / цікавості в суспільне очікування, на кшталт номера телефону. Ера електронної пошти почалася по-справжньому.

В Україні електронна діяльність визначається Законами України «Про електронні документи та електронний документообіг» та «Про електронний цифровий підпис», прийняті 22 травня 2003 року (набули чинності 1 січня 2004 року), а також низкою підзаконних нормативно-правових актів, прийнятих до їх виконання [2].

Прикладами систем електронного документообігу в Україні є: Megapolis, Документообіг, OPTIMA-WorkFlow, АСКОД, Док Проф та el-Dok [1].

Робота системи електронної пошти в Інтернеті забезпечується спеціальними поштовими серверами. Зазвичай вони встановлюються на сайті компанії-провайдера (якщо вони належать цій компанії) або за її межами (якщо вони належать іншій компанії).

Для надсилання повідомлень пошта встановлює з'єднання з сервером провайдера і записує повідомлення в область пам'яті, виділену на поштовому сервері.

Потім поштовий сервер відправника пересилає повідомлення на поштовий сервер одержувача. Перший із цих серверів, як правило, знаходиться на майданчику провайдера відправника, а другий – на майданчику провайдера одержувача.

Повідомлення надходить до особистих поштових каталогів одержувача, звідки він потім може переписати їх у вхідні скриньки поштової програми, підключившись до сервера свого провайдера.

Для надсилання та отримання листів використовуються деякі поштові протоколи:

− Simple Mail Transfer Protocol, SMTP – відправляє лист поштового сервера;

− Post Office Protocol 3, POP3 – приймає лист від поштового сервера і передає одержувачу;

− Internet Message Access Protocol, IMAP – як і POP3, витягує лист з поштового сервера, але цей протокол більш сучасний і зручний.

SMTP – це простий протокол передачі пошти. Він перекладається з англійської як простий протокол пересилання пошти. Аналізуючи назву, можна зробити висновок, що SMTP-сервер відповідає за надсилання списків розсилки. Його завдання, як правило, складається з двох основних функцій:

− Перевірка правильності налаштувань та надання дозволу комп'ютеру, який намагається надіслати повідомлення електронної пошти;

− Надсилання вихідного повідомлення на вказану адресу та підтвердження успішного надсилання повідомлення. Якщо доставлення неможливе, сервер повертає лист з відповіддю із помилкою надсилання відправнику.

Відправляючи повідомлення електронною поштою, SMTP-сервер відправника встановлює зв'язок із сервером, який отримає це повідомлення. Таке «спілкування» відбувається шляхом надсилання та отримання команд, утворюючи сеанс SMTP з необмеженою кількістю операцій SMTP.

До переваг використання поштового сервера – можна зазначити, що поштові сервери це частина великих вебпроєктів, які крім пошти містять і інші сервіси: пошукові системи, соцмережі, інструменти для вебмайстрів, відео платформи та ігрові платформи в деяких випадках. В обмін на можливість створити безплатну поштову скриньку вони використовують ваші дані для складання рекламних профілів. Звичайно, ваші листи ніхто не читає. Однак ваша пошта аналізується алгоритмами та створюються анонімні профілі користувачів. Це найчастіше використовується для показу персоналізованої реклами користувачеві. Але головним завданням поштових серверів є

забезпечення приймання та передачі електронних листів користувачів, а також їх маршрутизація.

Список використаних джерел:

1. Електронний документообіг (загальне діловодство). URL: http://www.viaduk.com/viaduk/web5ua.nsf/0/ACC6E5C6C0A30BD 9C225726F0051E265.

2. Про електронний цифровий підпис: Закон України від 22.05.2003 № 852-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/852-15#Text

3. Кадемія М.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: термінологічний словник. Львів: Вид-во "СПОЛОМ", 2009. 260 с.

Єфімов Д. О.,
студент освітнього рівня «магістр»,
освітньо-професійна програма «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності»,
Національна академія статистики, обліку та аудиту, м. Київ

СУЧАСНІ ДРАЙВЕРИ ЗРОСТАННЯ ГЛОБАЛЬНОГО РИНКУ СМАРТФОНІВ

Обсяг глобального ринку смартфонів в 2020 році склав 1,29 млрд одиниць, проти 1,37 млрд одиниць в 2019 році. Незважаючи на те, що поставки смартфонів знизилися на 5,9 %, ринок завершив 2020 рік з хорошими результатами, показавши «вражаюче відновлення» в останні місяці року (табл. 1).

Лідером глобального ринку смартфонів в 2020 році залишилася SamsungElectronics, однак поставки смартфонів південнокорейської корпорації зменшились до 266,7 млн одиниць, тобто на 9,8 %, що складає 20,6 % загального обсягу ринку [1-2].

Таблиця 1

Топ-5 компаній-виробників смартфонів на світовому ринку в 2019-2020 рр.

№ п/п	Компанія	2020 р.		2019 р.		Річне зростання
		Обсяг поставок, млн од.	Частка ринку	Обсяг поставок, млн од.	Частка ринку	
1	Samsung	266,7	20,6 %	295,8	21,6 %	-9,8 %
2	Apple	206,1	15,9 %	191,0	13,9 %	7,9 %
3	Huawei	189,0	14,6 %	240,6	17,5 %	-21,5 %
4	Xiaomi	147,8	11,4 %	125,6	9,2 %	17,6 %
5	VIVO	111,7	8,6 %	110,1	8,0 %	1,5 %
6	Інші	371,0	28,7 %	409,5	29,8 %	-9,4 %
7	Всього	1292,2	100,0 %	1372,6	100,0 %	- 5,9 %

Джерело: [1]