

УДК 004.658

DOI: 10.30977/BUL.2219-5548.2021.94.0.225

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ В ШКОЛАХ УКРАЇНИ

Симбірський Г. Д.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

***Анотація.** Розроблено інформаційну систему для створення бази даних навчальних закладів III рівня акредитації України та автоматичного відправлення електронних листів на адреси із цієї бази. База даних містить необхідні для профорієнтаційної роботи відомості практично про всі навчальні заклади. Наведено алгоритм роботи розробленої інформаційної системи та результати її роботи: створені таблиці з даними про навчальні заклади, розроблені запити та звіти, відправлені на електронні адреси листи.*

***Ключові слова:** інформаційні системи, бази даних, системи управління базами даних, профорієнтаційна робота.*

Вступ

На сьогодні однією з важливих проблем, якщо не основною проблемою, для університетів України є щорічний набір студентів в обсязі, що дозволяє вишу існувати й виконувати своє призначення. В умовах значного зменшення кількості випускників у нашій країні та збільшення кількості закладів вищої освіти різко посилилася конкуренція серед університетів за абітурієнтів, чому також сприяє й сучасна система фінансування вищої освіти в нашій країні.

Щоб університетам вижити в цій конкурентній боротьбі вже недостатньо звичних заходів профорієнтаційної роботи зі школами і днів відкритих дверей у своєму місті. ЗВО доводиться шукати нестандартні підходи в боротьбі за абітурієнтів по всій країні.

У цій роботі автор робить спробу сприяти якоюсь мірою вирішенню зазначеної проблеми шляхом створення інформаційної системи для інформування якомога ширшого кола старшокласників по всій Україні про існування Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, про його спеціальності, можливості, переваги тощо. Можливо, наслідком такого широкого інформування стане збільшення кількості абітурієнтів у цьому виші.

Аналіз публікацій

Пошук в українському інформаційному просторі щодо розробки інформаційних систем (ІС) з профорієнтаційної роботи серед школярів не дав результатів – не знайдено жодних відомостей щодо ІС, які б забезпечували якомога ширший доступ інформації про університет, наприклад ХНАДУ, до старшо-

класників, особливо в районних центрах та сільській місцевості. Адже тут, на просторах України, потрібні фахівці з автотранспорту та будівництва автомобільних доріг.

На сайті Київського Державного університету телекомунікацій серед інших новин зазначена така: «Цьогоріч, враховуючи несприятливий економічний, соціальний рівні життя громадян, вступна кампанія буде непростюю. Конкуренція ЗВО зростає. І в цьому аспекті кафедра документознавства та інформаційної діяльності визначила свої пріоритети у проведенні профорієнтаційної роботи, поставивши за мету – поширити якомога більше інформації про університет, зокрема кафедри, серед випускників шкіл та коледжів» [1]. Але поширювати інформацію пропонується звичними засобами без застосування інформаційних технологій.

Патентний пошук також не дав результатів – не знайдено жодних авторських свідоцтв з цієї теми.

Отже, проведений аналіз публікацій показав, що на сьогодні в Україні не вирішене дуже важливе для кожного ЗВО завдання розробки інформаційних систем для профорієнтаційної роботи в школах України щодо інформування школярів про конкретний заклад вищої освіти з боку саме цього закладу.

Мета і постановка завдання

Метою цієї роботи є створення інформаційної системи для надання учням випускових та інших класів усіх шкіл України інформації щодо:

- існування конкретного університету;
- спеціальностей, навчання за якими пропонує цей заклад, та відповідних їм професій;

- днів відкритих дверей, підготовчих курсів та багато іншої інформації.

Ця інформація має бути відправлена до тисяч шкіл України без помилок і за короткий проміжок часу. До того ж ця інформація надається не в межах державних чи якихось суспільних чи приватних ІС, а в межах інформаційної системи, якою поширюється тільки ХНАДУ. Назвемо таку систему «ІС Профорієнтація. ХНАДУ».

Також за короткий проміжок часу у випадку потреби має бути знайдені різноманітні відомості про ці школи, зокрема їхні електронні адреси.

Для досягнення поставленої мети необхідно розробити інформаційну систему для швидкого відправлення повідомлень на багато тисяч адрес. Відповідні адреси за потреби потрібно відшукувати в інтернеті та додавати їх до комп'ютерної бази даних розробленої системи.

Для цього необхідно розробити алгоритм вирішення поставленого завдання та реалізувати його за допомогою web-програмування.

Розробка інформаційної системи «ІС Профорієнтація. ХНАДУ»

Основою будь-якої інформаційної системи є база даних (БД) [2], яка загалом є організованою структурою із сукупністю відомостей про конкретні об'єкти реального світу в будь-якій предметній галузі. Метою будь-якої інформаційної системи є збір, зберігання, оброблення й видача даних про об'єкти, які містяться в базі даних, а також прийняття на основі аналізу даних будь-яких управлінських рішень.

Отже, основою розроблюваної «ІС Профорієнтація. ХНАДУ» стане база даних «Випускник України», що міститиме необхідні відомості практично про всі навчальні заклади III рівня акредитації, тобто про школи, в яких є випускні 11-ті класи.

Для створення, ведення та використання БД призначені спеціальні програми – системи управління базами даних (СУБД), які або програмуються самостійно, або застосовуються у вигляді готових рішень. Саме такою є СУБД Access з пакету програм Microsoft Office.

Вибір Access обумовлений зручністю роботи з цією СУБД, високою якістю програмних продуктів фірми Microsoft, сумісністю з іншими програмами з пакету Office, зокрема з програмою для автоматизації адміністрування й управлінських завдань Microsoft

Outlook. Крім цього, іноді виникає необхідність доступу до бази даних у ручному режимі, тобто без запуску програмного комплексу, що забезпечує роботу інформаційної системи, а Access відповідає зазначеній меті.

Після вибору СУБД для розроблюваної інформаційної системи був створений алгоритм вирішення поставленого завдання з автоматичного створення бази даних освітніх закладів України, що мають III рівень акредитації, і з організації різних варіантів роботи з такою базою, зокрема організації розсилання інформаційних листів на електронні адреси закладів, що містяться у створеній базі даних (рис. 1).

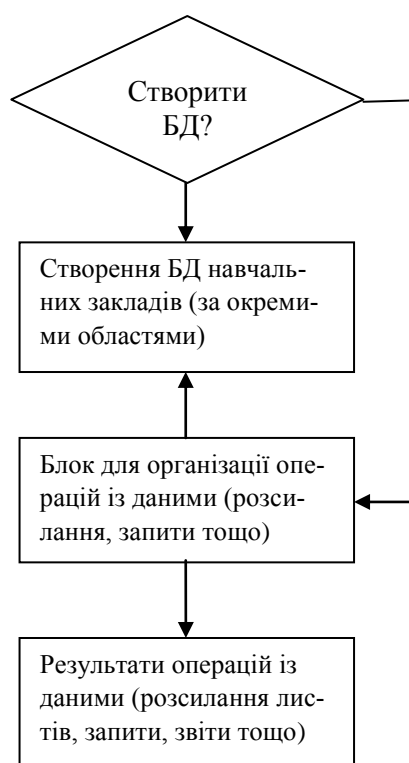


Рис. 1. Блок-схема програмного комплексу «ІС Профорієнтація. ХНАДУ»

На рис. 1 наведено крупноблоковий алгоритм, оскільки програмний комплекс розробленої інформаційної системи містить кілька сотень операторів, а поопераційний алгоритм вирішення завдання займає десять сторінок. Для початку роботи з розробленою інформаційною системою треба обрати один із запропонованих варіантів:

1. Оновити наявну базу даних закладів освіти III рівня акредитації.
2. Створити нову базу даних закладів освіти.

3. Для створення чи оновлення БД обрати потрібні області. Тобто робота з базою даних (розсилання повідомлень та листів, запуск різноманітних запитів та звітів) може проводитися разом для всіх областей, що є в базі, а може – і для окремих областей, залежно від поставленого завдання.

4. Обрати потрібний режим роботи інформаційної системи. Це може бути розсилання повідомлень та листів до дирекції навчальних закладів або виконання запитів чи створення звітів.

Після вибору режиму роботи «ІС Профорієнтація. ХНАДУ» шляхом натискання кнопок в основному меню (рис. 2) будуть відкриватися вікна з допоміжними меню, що уточнюють різноманітні питання та умови, щоб якомога точніше виконати поставлене завдання. Нижче більш детально зупинимося на цьому процесі.



Рис. 2. Інтерфейс програмного комплексу «ІС Профорієнтація. ХНАДУ»

Інтерфейс для управління програмним комплексом розробленої ІС дозволяє обрати потрібний режим роботи системи. Удосконалення інформаційної системи триває, тому на рис. 2 показаний, можливо, неостаточний вигляд інтерфейсу програмного комплексу.

У процесі розроблення інформаційної системи досліджувалося декілька варіантів створення бази даних закладів освіти. На початковому етапі ще вручну створювалися таблиці даних щодо закладів освіти для кожної області окремо. Навіть окремими були таблиці для сільських районів та для міст, що обумовлено особливостями підпорядкування закладів освіти в районах і містах. Тому було прийнято рішення, щоб дані про школи для кожної області зберігалися в окремому файлі (рис. 3). Так було зручніше працювати з даними таблиць, наприклад під час їхнього заповнення.

Імя	Тип	Размер	Дата
[.]	<Папка>		10.06.2021 23:43
Schools Днепр	accdb	1 277 952	10.06.2021 23:36
Schools Донецьк	accdb	950 272	10.06.2021 23:37
Schools Запорожжє	accdb	950 272	10.06.2021 23:37
Schools Киевская	accdb	741 376	10.06.2021 23:38
Schools Кировоградская	accdb	446 464	10.06.2021 23:39
Schools Луганск	accdb	819 200	10.06.2021 23:39
Schools Николаев	accdb	950 272	10.06.2021 23:40
Schools Одесса	accdb	950 272	10.06.2021 23:40
Schools Суми	accdb	1 994 752	10.06.2021 23:41
Schools Харьков	accdb	1 802 240	10.06.2021 23:43
Schools Херсон	accdb	917 504	10.06.2021 23:43

Рис. 3. Бази даних шкіл з III рівнем акредитації по областях, створені інформаційною системою «ІС Профорієнтація. ХНАДУ»

Пізніше, коли почався процес автоматизації інформаційної системи, кращі результати щодо швидкості виконання різних операцій були отримані в процесі розміщення таблиць із даними про школи окремих областей в одному файлі СУБД Access (рис. 4).

У цьому місці треба привести декілька термінів та розкрити їхні значення для кращого розуміння подальшого викладу.

Для рішення поставленого завдання створення інформаційної системи часто застосовують системи управління реляційними базами даних (зокрема MS Access), в яких дані використовуються у вигляді двовимірних пов'язаних таблиць. Рядок у таблиці є записом (у нашому випадку це дані про конкретну школу), а стовпці є полями записів.

Таблиці є основними об'єктами баз даних. Структуру таблиць утворюють поля (стовпці) і записи (рядки). Якщо записи в таблиці відсутні, то її структура утворена тільки переліком полів. Ім'я поля – це спосіб звернення до даних цього поля під час автоматичних операцій із базою (за замовчуванням імена полів використовуються як заголовки стовпців таблиць).

Добре видно, що на сьогодні в базі даних сімнадцять таблиць з інформацією щодо закладів освіти в окремих регіонах. Це області півдня та сходу України, що більш перспективні щодо постачання потенційних абітурієнтів для нашого університету.

У цих таблицях зберігаються дані про 3 120 закладів освіти. По всій Україні очікується приблизно 8 тис. навчальних закладів із III рівнем акредитації.

Коли ІС працює в робочому режимі, то практично не має значення кількість регіонів щодо часових витрат.

№	Обла	Місто	Район обл	Повна назва	Інд	Поштова	E-mail	Директор	Кільк
2718	Дніпро	Дніпро	Верхньодніпр	Комунальний закл КЗ 5160 Дніпропетр	122	Україна, 122	VDN-school-2@yande	Голтовянський С	520
2719	Дніпро	Дніпро	Верхньодніпр	Добровільський на До	5262	Україна, 122	dobrovilly4@gmail.co	Мамонова Ліді	57
2720	Дніпро	Кривий Ріг	Криворізька загальн	Кр	5008	Україна, Дні	skola117@ukr.net	Углицька Олена	441
2721	Дніпро	Кривий Ріг	Криворізька загальн	Кр	5008	Україна, Дні	nadiya5z35a@ukr.net	Полонська Над	130
2722	Дніпро	Дніпро	Комунальний закл	СЗ	4900	Україна, Дні	sz002@dnepredu.dp.u	Щеголіхіна Євг	628
2723	Дніпро	Орджонік	Комунальний закл	КЗ	5330	Україна, Дні	school6.ordjo@ukr.ne	Юртаєва Галин	531
2724	Дніпро	Дніпро	Комунальний закл	Дн	4904	Україна, Дні	sz080@dnepredu.dp.u	Міхненко Віктс	607
2725	Дніпро	Криворізький	"Червоношахтарськ	Че	5303	Україна, Дні	schahtar_school@ukr.	Волошина Юлі	174
2726	Дніпро	Межівський	"Межівська СЗШ І-ІІ	РК	5290	Україна, Дні	msh1@meta.ua	Козак Юлія Во	369
2727	Дніпро	Межівський	Районний комуналь	РК	5292	Дніпропетр	volodumirivska@gma	Сидоренко Вал	28
2728	Дніпро	Межівський	Районний комунал	РК	5290	Україна, Дні	mezhovash2@gmail.c	Іванисенко Вал	39
2729	Дніпро	Межівський	Районний комунал	РК	5293	Україна, Дні	veselesch@gmail.com	Сідаш Наталія	31
2730	Дніпро	Межівський	Районний комунал	РК	5294	вулиця Цент	elena.bakalyar@ukr.n	Мельникова О.	28
2731	Дніпро	Межівський	"Новопавлівська с	Но	5295	Україна, Дні	novopavlivkaschool2@	Бакаляр Галин	24
2732	Дніпро	Межівський	Районний комунал	РК	5291	Україна, Дні	scoolmain@ukr.net	Коротун Валер	38
2733	Дніпро	Межівський	Районний комунал	РК	5295	Україна, Дні	ivanivskash@gmail.c	Калько Інна Мі	28
2734	Дніпро	Межівський	РКЗО "Зорянська с	РК	5291	Україна, Дні	zoryane-school@i.ua	Захарій Любов	33
2735	Дніпро	Дніпро	Комунальний закл	КЗ	4910	Україна, Дні	NVK139_DP@i.ua	Стеблина Тама	1076
2736	Дніпро	Жовті Води	Комунальний закл	Ш	5220	Україна, Дні	school10zovtivodi@ya		339
2737	Дніпро	Марганець	Марганецька загальн	ЗО	5340	Україна, Дні	srednyayashkola5@gr	Гавронська На	206
2738	Дніпро	Жовті Води	Комунальний закл	Ш	5221	Україна, Дні	lesya_zhv@ukr.net	Ткаченко Вікто	365
2739	Дніпро	Софіївський	Водянська загальн	Во	5313	Україна, Дні	vodiane@i.ua	Камішнікова Т	80
2740	Дніпро	Васильківський	Дубовиківська сер	Ду	5262	Україна, Дні	duboviki.school@gma	Слобода Катер	111
2741	Дніпро	Жовті Води	Комунальний закл	КЗ	5220	Україна, Дні	perspektiva.zhv@gma	Чаленко Павлі	549
2742	Дніпро	Дніпро	Комунальний закл	КЗ	4905	Україна, Дні	school_7@meta.ua	Романенко Нін	927
2743	Дніпро	Дніпро	Комунальний закл	КЗ	4907	Україна, Дні	school17dnepr@yande	Харькова Неля	485
2744	Дніпро	Дніпро	Комунальний закл	КЗ	4905	Україна, Дні	sz029@dnepredu.dp.u	Понюмаренко І	464
2745	Дніпро	Дніпро	Комунальний закл	КЗ	4905	Україна, Дні	SSH14@i.ua	Заболотний Ві	500
2746	Дніпро	Дніпро	Комунальний закл	КЗ	4904	Україна, Дні	nvo113@ukr.net	Юрчишина Оле	271
2747	Дніпро	Дніпро	Комунальний закл	Ш	4905	Україна, Дні	kzoszsh118@ukr.net	Кузьменко Там	665
2748	Дніпро	Дніпро	Комунальний закл	КЗ	4913	Україна, Дні	nvk138@i.ua	Івашина Олена	1090
2749	Дніпро	Дніпро	Комунальний закл	КЗ	4908	Україна, Дні	school69@ukr.net	Шевченко Мар	646
2750	Дніпро	Дніпро	Комунальний закл	КЗ	4910	Україна, Дні	dnepir_sh63@ukr.net	Шевченко Оль	617
2751	Дніпро	Дніпро	Комунальний закл	КЗ	4910	Україна, Дні	mnschool9@gmail.cor	Фролова Лілія І	122
2752	Дніпро	Марганець	Марганецька спеці	ЗО	5340	Україна, Дні	kzo_szsh_147@i.ua	Фролова Олекс	564
2753	Дніпро	Дніпро	Комунальний закл	КЗ	4913	Україна, Дні	sh47@ua.fm	Коцарь Ольга М	1002
2754	Дніпро	Дніпро	Комунальний закл	КЗ	4910	Україна, Дні	ukr_sch@meta.ua	Овчарченко Вал	0
2755	Дніпро	Межівський	"Українська середн	РК	5290	Україна, Дні	novoeria@gmail.com	Лаврут Валент	17
2756	Дніпро	Межівський	Районний комунал	РК	5291	Україна, Дні		Уляченко Лю	24

Рис. 4. Вікно СУБД Access – база даних «Випускник України», що є основою інформаційної системи «ІС Профорієнтація. ХНАДУ»

У табл. 1 наведені імена полів, що були обрані для додавання до таблиць бази даних.

Таблиця 1 – Найменування полів

№	№ поля	Ім'я поля
1	Поле 1	Номер школи в системі
2	Поле 2	Область
3	Поле 3	Місто
4	Поле 4	Район області
5	Поле 5	Повна назва
6	Поле 6	Скорочена назва
7	Поле 7	Індекс
8	Поле 8	Поштова адреса
9	Поле 9	Телефон
10	Поле 10	E-mail
11	Поле 11	Сайт
12	Поле 12	ЗНЗ на порталі
13	Поле 13	Директор
14	Поле 14	Кількість учнів

На нашу думку, це поля, які можуть знадобитися в процесі роботи з ІС, але не дуже важко додати ще поля чи прибрати зайві.

Тому для розсилання листів до дирекцій закладів буде застосований тотальний режим, що використовує електронні адреси всіх навчальних закладів України з III рівнем акредитації.

На рис. 4 бачимо, що поля таблиці дуже стиснуті. Це зроблено вручну під час написання цієї статті, щоб було проілюстровано для читачів більше полів таблиці. Хоча всі поля зрештою не вмістилися у вікні. На момент копіювання екрана в таблиці виділено поле «E-mail», тобто електронна адреса закладів, для всіх записів у таблиці «Школи Дніпропетровська область».

База даних – це інформаційна технологія. Щоб перетворити її на інформаційну систему, до бази даних потрібно додати як мінімум людину, яка після аналізу запитів та звітів буде приймати управлінські рішення. До розробки програмного комплексу з базою даних «Випускник України» таким чином і працювали, але це було важко й забирало багато часу.

Вище розглянуто основні принципи створення бази даних «Випускник України» ін-

формаційною системою «ІС Профорієнтація. ХНАДУ», розробка якої є метою цього дослідження. Тобто інформаційна система після запуску програмного комплексу автоматично формує базу даних шкіл (України чи кількох регіонів) та у випадку потреби розсилає на знайдені електронні адреси потрібну інформацію.

Крім розсилання листів у школи розроблена інформаційна система відповідно до інтерфейсу (рис. 2) здійснює виконання запитів та звітів.

Запит у теорії баз даних [3] – це засіб для вибору необхідної інформації з таблиць бази даних та її обробки. За допомогою запитів можна переглядати, аналізувати та змінювати дані з декількох таблиць одночасно. Запити також використовуються як джерело даних для форм і звітів.

Звичайно, коли здійснюється розробка інформаційних систем та баз даних, програмісти отримують завдання в деталях, які потрібні замовнику запити та звіти, яка інформація з таблиць має бути залучена до запиту. У нашому випадку основна функція інформаційної системи – це розсилання листів на електронні адреси. Однак запити можуть бути в нагоді. Наприклад, відповідальна особа вирішить розіслати листи до навчальних закладів із кількістю учнів понад 50 осіб та не виводити всі поля на екран. У такому випадку буде зроблено відповідний запит до таблиць бази даних, який має бути запрограмований заздалегідь та доданий до складу меню «Запити».

На рис. 5 наведені результати створення запиту, що був описаний вище. Згідно із завданням фактично отримана нова таблиця з меншою кількістю полів та з кількістю учнів понад 50.

Далі програмний комплекс інформаційної системи у випадку необхідності буде працювати з отриманою таблицею – розсилати на адреси навчальних закладів та ін. Якщо підє вказівка щодо виведення результатів роботи інформаційної системи в надрукованому вигляді, то програмний комплекс організує друк звітів у СУБД Access (рис. 6).

Звіти – це об'єкти систем управління базами даних, призначені спеціально для виведення інформації під час роботи з БД, зокрема в надрукованому вигляді. Їхній зміст, а також зовнішній вигляд узгоджуються із замовником, а потім програмуються. Після тестових запусків помилки виправляються програмістом.

Номер	Область	Район області	Повна назва	E-mail
2868	Дніпропетровська	Криворізький	Комунальний навчальний заклад "Веселівська загальноосвітня школа І-ІІІ	vesele_sh@i.ua
2913	Дніпропетровська	Криворізький	Комунальний навчальний заклад "Гейківська загальноосвітня школа І-ІІІ	geikovska.school@gn
3831	Дніпропетровська	Криворізький	Комунальний навчальний заклад "Златоустівська загальноосвітня школа І-ІІІ	zlatoschool1@gmail.c
3821	Дніпропетровська	Криворізький	Комунальний навчальний заклад "Кіровська загальноосвітня школа І - ІІІ	kirovka.knz@gmail.c
3331	Дніпропетровська	Криворізький	Комунальний заклад "Красівський навчально-виховний комплекс	krasino_shkola@i.ua
3832	Дніпропетровська	Криворізький	виховний комплекс (загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів - дошкільний	novopolye.sh1982@
3496	Дніпропетровська	Криворізький	Комунальний навчальний заклад "Радущинська загальноосвітня школа І-ІІІ	raduschool@i.ua
2867	Дніпропетровська	Криворізький	"Радіонівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів" Криворізької	radionivka@gmail.c
3718	Дніпропетровська	Криворізький	"Христофорівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів" Криворізької	hrustoforivka@gmai
1899	Дніпропетровська	Криворізький	"Червоношахтарська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів" Криворізької	schahtar_school@ul
3824	Дніпропетровська	Криворізький	"Широківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів" Криворізької	skolashirok@gmail.c
2829	Дніпропетровська	Криничанський	Болтиська середня	vatutina2042@gmai

Рис. 5. Запит щодо навчальних закладів із кількістю учнів понад 50 осіб

Номер	Область	Район області	Повна назва	E-mail
2868	Дніпропетровська	Криворізький	Комунальний навчальний заклад "Веселівська загальноосвітня школа І-ІІІ	vesele_sh@i.ua
2913	Дніпропетровська	Криворізький	Комунальний навчальний заклад "Гейківська загальноосвітня школа І-ІІІ	geikovska.school@gn
3831	Дніпропетровська	Криворізький	Комунальний навчальний заклад "Златоустівська загальноосвітня школа І-ІІІ	zlatoschool1@gmail.c
3821	Дніпропетровська	Криворізький	Комунальний навчальний заклад "Кіровська загальноосвітня школа І - ІІІ	kirovka.knz@gmail.c
3331	Дніпропетровська	Криворізький	Комунальний заклад "Красівський навчально-виховний комплекс	krasino_shkola@i.ua
3832	Дніпропетровська	Криворізький	виховний комплекс (загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів - дошкільний	novopolye.sh1982@
3496	Дніпропетровська	Криворізький	Комунальний навчальний заклад "Радущинська загальноосвітня школа І-ІІІ	raduschool@i.ua
2867	Дніпропетровська	Криворізький	"Радіонівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів" Криворізької	radionivka@gmail.c
3718	Дніпропетровська	Криворізький	"Христофорівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів" Криворізької	hrustoforivka@gmai
1899	Дніпропетровська	Криворізький	"Червоношахтарська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів" Криворізької	schahtar_school@ul
3824	Дніпропетровська	Криворізький	"Широківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів" Криворізької	skolashirok@gmail.c
2829	Дніпропетровська	Криничанський	Болтиська середня	vatutina2042@gmai

Рис. 6. Звіт щодо навчальних закладів

Але це все проміжні результати. Основною функцією розробленої ІС є розсилання листів на електронні адреси.

На рис. 7 наведено фрагмент з електронної пошти ukr.net списку відправлених до навчальних закладів листів пакетами по 20 адрес.

▼ Переслати	Удалити	Переместить ▼	Еще ▼
p_pokrovka@ukr.net (+6)	Профорієнтація ХНАДУ	Уважаемая дирекция!	Добрый де
school_stanitsa1@ukr.net (+19)	Профорієнтація ХНАДУ	Уважаемая дирекция!	Добрый де
zosh2_svt@ukr.net (+18)	Профорієнтація ХНАДУ	Уважаемая дирекция!	Добрый де
melzosh@meta.ua (+19)	Профорієнтація ХНАДУ	Уважаемая дирекция!	Добрый де
evening_school_4@ukr.net (+19)	Профорієнтація ХНАДУ	Уважаемая дирекция!	Добрый де
novoalekxnvk@ukr.net (+16)	Профорієнтація ХНАДУ	Уважаемая дирекция!	Добрый де
ktrpschool@yandex.ru (+19)	Профорієнтація ХНАДУ	Уважаемая дирекция!	Добрый де
svschool11_deb@ukr.net (+19)	Профорієнтація ХНАДУ	Уважаемая дирекция!	Добрый де
maros17@meta.ua (+19)	Профорієнтація ХНАДУ	Уважаемая дирекция!	Добрый де
cs17@ukr.net (+19)	Профорієнтація ХНАДУ	Уважаемая дирекция!	Добрый де
school71988@meta.ua (+19)	Профорієнтація ХНАДУ	Уважаемая дирекция!	Добрый де
pokrov_nvz@ukr.net (+18)	Профорієнтація	Уважаемая дирекция!	Добрый день! Харь
visokobrazov@ukr.net (+17)	Профорієнтація	Уважаемая дирекция!	Добрый день! Харь

Рис. 7. Список відправлених поштою *ukr.net* листів (адреси згруповані по 20 штук)

Потрібно зазначити, що поза уваги опинилась робота з програмування інформаційної системи, тобто фактично робота з її створенню. У статті вимушено йдеться, так би мовити, про «верхівку айсберга» – про наочні результати, пов'язані з роботою СУБД Access, якою насправді керує розроблений програмний комплекс. Для створення програмного комплексу використовувалися мови програмування PHP, HTML, C++, SQL та Visual Basic.

Отже, розроблено інформаційну систему «ІС Профорієнтація. ХНАДУ» для швидкого відправлення повідомлень на багато тисяч адрес навчальних закладів III рівня акредитації. Відповідні адреси розроблена ІС відшукує в інтернеті та додає їх до комп'ютерної бази даних, що є складником розробленої системи.

Розроблений алгоритм вирішення поставленого завдання та реалізований за допомогою web-програмування й мов програмування C++, SQL та Visual Basic.

Необхідна профорієнтаційна інформація надсилається до тисяч шкіл України без помилок і за короткий проміжок часу. Ця інформація надається в межах недержавних чи суспільних ІС, а інформаційної системи, якою розпоряджається тільки ХНАДУ.

Висновки

В автодорожньому університеті м. Харкова створено інформаційну систему «ІС Профорієнтація. ХНАДУ» для швидкого відправлення повідомлень на багато тисяч адрес навчальних закладів III рівня акредитації по всій Україні. Перед початком роботи проведено аналіз наявних інформаційних систем для вирішення подібних завдань, який показав відсутність на сьогодні таких ІС.

Поставлене завдання розробки інформаційної системи для надання учням випускових та інших класів усіх навчальних закладів України III рівня акредитації інформації щодо існування ХНАДУ; спеціальностей, навчання за якими пропонує наш університет, та відповідних їм професій; днів відкритих дверей, підготовчих курсів та багато іншого.

До того ж ця інформація має бути надіслана до тисяч шкіл України без помилок і за короткий проміжок часу в межах інформаційної системи, якою розпоряджається тільки ХНАДУ. Таку систему названо «ІС Профорієнтація. ХНАДУ».

Основою розроблюваної «ІС Профорієнтація. ХНАДУ» запропоновано зробити базу даних «Випускник України», що буде містити необхідні відомості практично про всі навчальні заклади з III рівнем акредитації. Для створення, ведення та використання цієї БД призначено систему управління базами даних Access із пакету програм Microsoft Office.

Наведено алгоритм роботи розробленої інформаційної системи та вигляд інтерфейсу програмного комплексу. Крім того, описано багато результатів роботи «ІС Профорієнтація. ХНАДУ»: створені таблиці з даними про навчальні заклади, розроблені запити та звіти, відправлені на електронні адреси листи із запрошенням на День відкритих дверей.

Продовженням цього дослідження має стати розміщення реклами про наш університет на сайті школи та в соціальних мережах. Це розширення функцій розробленої інформаційної системи необхідно вести у взаємодії з фахівцями в юридичній та психологічній галузях. Для цього також потрібна взаємодія

з керівництвом закладів освіти та районних управлінь освіти.

Література

1. Рекламно-інформаційна діяльність як основа успішної профорієнтаційної кампанії. 2021. URL: http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-558-8970-reklamno-informaciyna-diyalnist-yak-osnova-uspishnoi-proforientaciynoi-kampanii_kafedra-dokumentoznavstva-ta-informaciynoi-diyalnosti 22-01-2021 (дата звернення: 13.06.2021).
2. Трофимов В.В. Информационные технологии. Москва: Юрайт, 2011. 624 с.
3. Сурядный А.С. Microsoft Access 2010. Москва: Астрель, 2012. 448 с.

References

1. Reklamno-informaciyna diyalnist yak osnova uspishnoi-proforientaciynoi-kampanii (2021). Retrieved from http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-558-8970-reklamno-informaciyna-diyalnist-yak-osnova-uspishnoi-proforientaciynoi-kampanii_kafedra-dokumentoznavstva-ta-informaciynoi-diyalnosti 22-01-2021.
2. Trofimov V.V. *Informacionnye tehnologii*. Moskva [in Russian].
3. Suryadni A.S. *Microsoft Access 2010*. Moskva [in Russian].

Симбірський Геннадій Дмитрович, к.т.н., доцент кафедри інформатики та прикладної математики, simbir.gd@gmail.com, 066-129-04-75
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, 61002, Україна, м. Харків, вул. Ярослава Мудрого, 25.

Information system for carrying out vocational guidance work in schools of Ukraine

Abstract. Problem. *The problem for Ukrainian universities is the annual enrollment of students in the amount that allows the university to exist and fulfill its purpose. In the conditions of a significant decrease in the number of graduates in our country and an increase in the number of higher educational institutions, the competition among universities for entrants has sharply increased. Goal.* *It is necessary to create an information system to inform high school students throughout Ukraine about the existence of*

the Kharkiv National Automobile and Highway University, its specialties, opportunities, advantages, etc. Perhaps the consequence of such widespread information will be an increase in the number of applicants at our university. Methodology. *When developing an information system for fast automatic sending of messages to many thousands of addresses of educational institutions of Ukraine of the III level of accreditation, it was impossible to rely on existing analogues, because such were not found in the information space. We used the method of synthesis of information systems on the technical task. Results.* *An information system has been developed for fast sending of messages to ten thousand addresses of educational institutions of the III level of accreditation. The developed information system searches for the corresponding addresses on the Internet and enters them into the computer database. The basis of the developed system is the database "Graduate of Ukraine", which contains the necessary information about almost all educational institutions with III level of accreditation. The algorithm of work of the developed information system and a kind of the interface of a software complex are resulted. In addition, many results of the system are presented: the created tables with data on educational institutions, the developed inquiries and reports, e-mails with invitations to the Open Doors Day. Originality.* *The developed system is an original development in Ukraine. No mention was found of an information system that creates and generates database tables and then uses them for programmed actions. Practical value.* *The developed information system is already used to provide students of graduation and other classes of all educational institutions of Ukraine of the III level of accreditation with information about our university; regarding the specialties offered by the university and the corresponding professions; regarding open days, preparatory courses and much more.*

Key words: *information systems, databases, database management systems, career guidance work.*

Simbirsky Gennady, Ph.D., Assoc. Prof., Department of Informatics and Applied Mathematics, tel. +38 066-129-04-75, simbir.gd@gmail.com
Kharkov National Automobile and Highway University, 25, Yaroslava Mudrogo str., Kharkov, 61002, Ukraine.