

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеська національна академія харчових технологій
Університет Інформатики і прикладних знань, м.Лодзь, Польща
Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут»
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
«Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова

XXI Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів

«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ **ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

Матеріали конференції



Одеса

22-23 квітня 2021 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXI Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 22-23 квітня 2021 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2021 р. – 229 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

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,
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.

Розділ 4. Проектування інформаційних систем та програмних комплексів	
АРХИТЕКТУРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ, СОЗДАННОЙ С ЦЕЛЬЮ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА. МАНСУРОВА М.Е., НУРАХАНОВА А.А., ШИЛМАГАМБЕТОВА А.А. (Казахский Национальный Университет имени аль-Фараби, Казахстан)	94
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ РІЛЬ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ. ДАНИЛЮК О. А. (Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка)	96
АНАЛІЗ МОДИФІКАЦІЇ КЛАСИЧНИХ ГРАФІЧНИХ КОНВЕЄРІВ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ РОЗПОДІЛЕННЯ РЕСУРСІВ. ЧАН А. Л. В., РОМАНЮК О. Н. (Вінницький національний технічний університет)	98
РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ ГАЛУЗІ НЕРУХОМОСТІ УКРАЇНИ. АЛЕЩЕНКО М.В., КОМЛЕВА Н.О. (Державний університет «Одеська політехніка»)	100
РОЗРОБКА ДОДАТКУ ДЛЯ ПЛАНУВАННЯ ВИТРАТ ПО БЮДЖЕТУ. РАССТЕБА В.В. (Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНАХТ)	102
РОЛЬ CRM СИСТЕМ У ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕСУ. СОЛОТІН Є.Р., ОЛЬШЕВСЬКА О.В. (Одеська національна академія харчових технологій)	103
РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ «FIND ART» НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ. МОЛЧАНОВА А.Ю., КУЗНІЧЕНКО С.Д. (Одеський державний екологічний університет)	104
ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СЕРВЕРНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ. КРУСЬ В.В. (Белорусский Государственный Университет , Республика Беларусь)	106
ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ ПІДХОДІВ ДО ДІАГНОСТУВАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНИХ СТРЕСОВИХ РОЗЛАДІВ. МІРОШНИЧЕНКО Н.С., ПЕРОВА І.Г., ЧЕРНЕНКО І.О. (Харківський національний університет радіоелектроніки, Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військово клінічний госпіталь»)	108
МЕТОД СТИСЛОГО ПРЕДСТАВЛЕННЯ АЛГОРИТМІВ. ПОКРОВСЬКИЙ А.М. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	110
РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНОЇ КАРТИ АБІТУРІЄНТА ОДЕСЬКОГО РЕГІОНУ. МЕЛЬНИК К.В., НАУМЕНКО О.М., ПОПКОВ Д.М. (Одеська національна академія харчових технологій)	112
ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ДО ОЛІМПІАД З ІНФОРМАТИКИ ТА ПРОГРАМУВАННЯ. МОШКО А.В., ПОПКОВ Д.М., АСЛАНОВ О.М. (Одеська національна академія харчових технологій)	113
ВЗАЄМОДІЯ JAVA З БАЗАМИ ДАНИХ. РЕВЯКІН О.О., ПОПКОВ Д.М. (Одеська національна академія харчових технологій)	114
РОЗРОБКА ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОНІТОРИНГУ ПОКАЗНИКІВ ЕНЕРГЕТИЧНОГО БАЛАНСУ УКРАЇНИ. ГАВРИЛЮК О.А., СВИНЧУК О.В. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	116
АВТОМАТИЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ ЕТАПІВ ПРОХОДЖЕННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ. ДЕМЧЕНКО А.М., СВИНЧУК О.В. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	118

Розділ 4.

Проектування інформаційних систем та програмних комплексів

УДК 004.89

АРХИТЕКТУРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ, СОЗДАННОЙ С ЦЕЛЬЮ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА

М.Е. МАНСУРОВА, А.А. НУРАХАНОВА, А.А. ШИЛМАГАМБЕТОВА
(nurakhanovaa@gmail.com, shilmagambetova@gmail.com)

Казахский Национальный Университет имени аль-Фараби, Казахстан

Исследования посвящена разработке информационно-аналитической системы оценки здоровья студентов университета. Рассмотрена архитектура системы, разработка архитектуры хранения данных и использование ее всемирными организациями здравоохранения. Проведен анализ существующих информационно – аналитических систем, их возможностей. На основе исследования предложена анкета Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья для оценки состояния здоровья студентов, а для анализа полученных результатов анкетирования - применение приложения Power BI.

В последнее десятилетие правительство Республики Казахстан подчеркивает важность цифровизации системы здравоохранения, которая включает в себя такие проекты, как интеграция баз данных, создание и оценка системы наблюдения за больными, находящимися на домашнем лечении, и интеллектуальных информационно – аналитических систем. Одной из целей создаваемого государством проекта «Здоровье» является надзор и оптимальное управление здоровьем детей и молодежи [1].

Целью исследования является создание интеллектуальной информационно-аналитической системы и оценка состояния здоровья студента.

Задачи данной информационно-аналитической системы:

- использовать систему «Univer» для составления анкеты и получения необходимых данных от студентов, опираясь на национальное исследование по поведению детей школьного возраста в отношении здоровья для оценки состояния здоровья студентов;
- автоматизация сбора, хранения и преимственности информации о студенте, касающейся его идентификационных данных и ответов на опрос;
- информационно – аналитический анализ и оценка отклонений и норм, с которыми студент может столкнуться в состоянии здоровья с помощью накопленных данных.

Периоды детства и юности характеризуются тем, что в развитии человека закладывается основа здоровой, успешной и счастливой жизни. Исследование основано на методологии многонационального исследования здравоохранения у детей школьного возраста. Исследование здоровья у детей школьного возраста поддерживает широкую перспективу ВОЗ, которая включает в себя физическое, социальное и эмоциональное благополучие в области здравоохранения [2]. Поведение в подростковом возрасте может продолжаться и во взрослом возрасте, что влияет на такие проблемы, как психическое здоровье, рост жалоб на здоровье, курение, диета, уровень физической активности и потребление алкоголя. Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья

направлено на понимание здоровья молодежи в их социальном контексте – в университете, с семьей и друзьями.

В ходе исследования была получена информация о социальных показателях, показателях здоровья, поведении, способствующем здоровью, опасном поведении в отношении здоровья и благополучия подростков.

В мировой практике, задавая вопросы примерно 10 000 человек, была получена картина состояния здоровья людей в данной местности [3]. Именно по этому принципу проводится анализ данных студентов университета на основе эконометрических подходов. В качестве объекта исследования по собранным анкетным данным студентов 1 курса относительно состояния их здоровья в предлагаемой модели используются базы SQL, приложения Microsoft Excel и Power Bi. Сбор, очистка, хранение данных осуществляется в базе данных SQL или Excel. Анализ собранных данных проводится с помощью приложения Power Bi. При анализе данных используется форма Power Query в приложении Power Bi для реализации необходимых запросов и обеспечения динамического изменения данных. С полностью настраиваемыми данными визуализация выполняется в приложении Power Bi. При визуализации данных используется различная фильтрация, т. е. проводится анализ по региону, возрасту, полу и по другим параметрам. Визуализация визуализируется в виде диаграммы, карты, таблицы, гистограммы. Общая архитектура системы, о которой говорилось выше, представлена на рисунке 1.

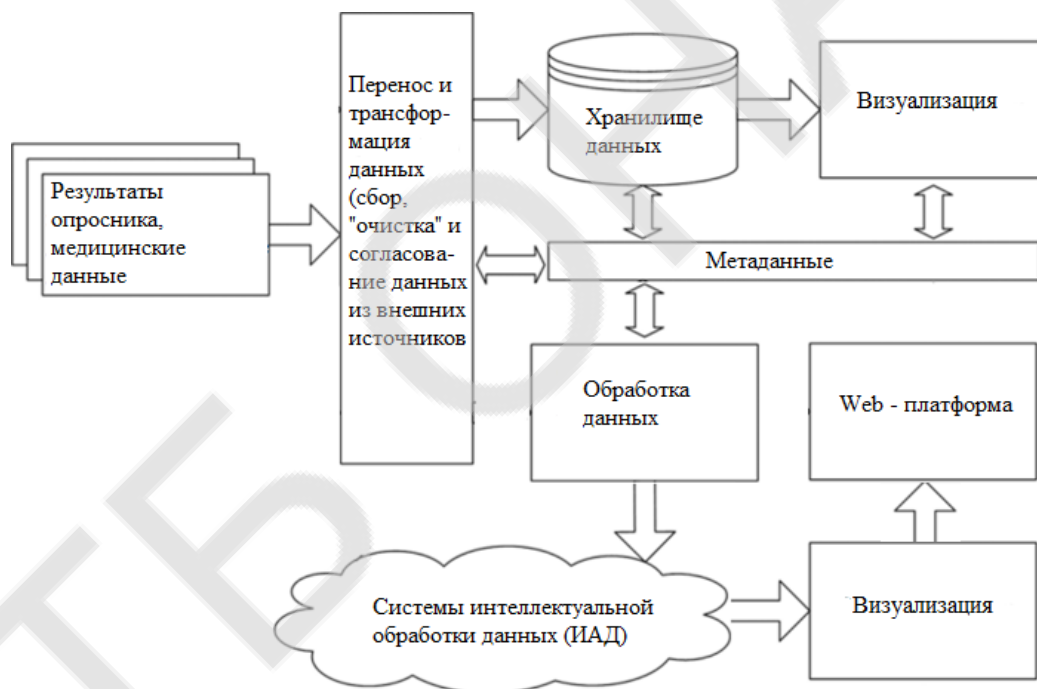


Рисунок 1. Архитектура информационно-аналитических систем

Визуализация анализируемых данных в приложении Power BI отображается на Web-платформе. Кроме того, с течением времени данные в базе данных заполняются ответами студентов 1 курса, т. е. данные динамически изменяются. Наряду с изменением данных, визуализации на Web – платформе обновляются автоматически. Предлагаемая исследовательская работа позволяет отслеживать общие показатели здоровья студентов университета и предотвращать некоторые возможные негативные ситуации.

Список литературы:

1. Хамзеева А. Ж., Примбетова С. Ч. Цифровая модернизация здравоохранения Казахстана / Хамзеева А. Ж. // Место социально-гуманитарных наук в развитии современной

цивилизации : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2020г. – Белгород : ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ) – 2020. – С. 78-80.

2. Currie C., Zanotti C., Morgan A., Currie D., de Looze M., Roberts C. et al., editors. Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey / Currie C. // Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. – 2012. – V.6. – P. 252.

3. Иванова А.А. Применение Big Data в сфере здравоохранения: российский и зарубежный опыт / Иванова А.А. // Научные записки молодых исследователей. – 2020. – №8(5). – С. 42-53.

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ РОЛЬ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

ДАНИЛЮК О. А.

К.т.н., доцент кафедри комп'ютерних технологій

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Сучасні інформаційні системи та технології мають особливе місце в навчальному процесі. Використання новітніх технологій приведе до оновлення та модернізації навчального процесу. Тенденції розвитку високих інформаційних технологій зумовлюють зростання їх ролі у розвитку людства. Тому необхідно модернізувати інформаційно-освітнє та наукове середовище навчального закладу та привести його у відповідність до сучасного рівня розвитку науки, технологій і виробництва. Розповсюдження нових інформаційних технологій та їхнє проникнення в усі сфери людської діяльності визначає необхідність пошуку нового підходу до підготовки користувачів інформації. Сутність його полягає в переході до обов'язкового навчання споживачів методам роботи з інформацією і популяризації бібліотечно-бібліографічних знань, а також до цілеспрямованої підготовки користувачів інформації, які б володіли методами багатоаспектної інформаційної діяльності, включаючи використання нових інформаційних технологій. Але слід зазначити, що проблема інформаційної культури з погляду комплексності і системності вивчена недостатньо і має бути ще добре осмислена. Саме хмарні технології, які є сьогодні передовими технологіями інформаційного суспільства, можуть відіграти роль провідного інструменту інформатизації освіти.

Хмарні технології — це технології, які надають користувачам Інтернету доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-режимі. На сьогоднішній день хмарні технології – це одна велика концепція, що включає в себе багато різних понять. Суть концепції «хмарних обчислень» полягає в наданні кінцевим користувачам віддаленого динамічного доступу до послуг, обчислювальних ресурсів і додатків (у тому числі до операційних систем та інфраструктури) через Інтернет. «Хмарні обчислення» являють собою масштабований спосіб доступу до зовнішніх обчислювальних ресурсів у вигляді сервісу, що надається за допомогою Інтернету, при цьому користувачеві не потрібно ніяких особливих знань про інфраструктуру «хмари» або навичок управління цією «хмарною» технологією.

Найголовнішою функцією хмарних технологій є задоволення потреб користувачів, що потребують віддаленої обробки даних.

Хмарні технології широко використовується для вивчення технічних дисциплін, що дає можливість доступу до мережевих ресурсів, розміщених на сайтах. Таким чином, використання «хмарних обчислень» під час розробки та експлуатації мережевих продуктів у навчальних закладах відповідає всім вимогам навчального процесу, дає змогу уникнути

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

**«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

Одеса

22-23 квітня 2021 р.

Збірник включає доповіді учасників конференції. Тези доповідей публікуються у вигляді, в якому вони були подані авторами.

Відповідальність за зміст і форму подачі матеріалу несуть автори статей.

Редакційна колегія: Котлик С.В., Корнієнко Ю.К.

Комп'ютерний набір і верстка: Соколова О.П.

Відповідальний за випуск: Котлик С.В.