



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ

Матеріали
XIV Міжрегіональної науково-методичної
інтернет-конференції



14–15 грудня

Харків – 2021

Затверджено Вченою радою
Харківського національного медичного університету.
Протокол № 1 від 27.01.2022 р.

Редакційна колегія:

М'ясоєдов Валерій Васильович – голова, проректор з наукової роботи Харківського національного медичного університету, доктор мед. наук, проф. кафедри медичної біології, заслужений діяч науки і техніки України;

Краснікова Світлана Олександрівна – декан V факультету з підготовки іноземних студентів ХНМУ, канд. філол. наук, професор;

Зайцева Ольга Василівна – в.о. зав. кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики ХНМУ, д-р біол. наук, проф., заслужений професор ХНМУ;

Сирова Ганна Олегівна – зав. кафедри медичної та біоорганічної хімії ХНМУ, д-р. фарм. наук, професор;

Фоміна Людмила Володимирівна – зав. кафедри української мови, основ психології та педагогіки ХНМУ, канд. філол. наук, професор;

Мещерякова Ірина Павлівна – в. о. зав. кафедри медичної біології ХНМУ, к. мед. наук, доцент;

Батюк Лілія Василівна – доц. кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики ХНМУ, канд. біол. наук, доцент;

Човпан Ганна Олексіївна – доц. кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики ХНМУ, канд. ф.-мат. наук, доцент;

Кочарова Тетяна Ростиславівна – ст. викладач. кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики ХНМУ;

Морозова Оксана Миколаївна – ст. викладач. кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики ХНМУ.

Сучасні концепції викладання природничих дисциплін в медичних освітніх закладах: Матеріали XIV Міжрегіональної науково-методичної інтернет-конференції, 14–15 грудня 2021 р., м. Харків. – Харків : ХНМУ, 2021. – 258 с.

У збірнику представлено матеріали більш ніж 100 фахівців та молодих науковців закладів вищої освіти. Доповіді присвячено проблематиці викладання природничих дисциплін в медичних освітніх закладах. Наукове видання рекомендовано науково-педагогічним працівникам, які працюють у закладах вищої освіти, докторантам, аспірантам, магістрантам, студентам, а також широкому колу читачів, які цікавляться проблемами університетської освіти.

Секція № 3
ФІЗИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В МЕДИЦИНУ <i>Батюк Л. В., Мацько А. М.</i>	124
СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОЇ ПІДТРИМКИ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ХАРКІВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ <i>Бондаренко М. А., Зайцева О. В., Рукін О. С., Пономаренко Н. С.</i>	127
ЗАХИСТ ПАРАМЕТРІВ АЛГОРИТМІВ ВИЯВЛЕННЯ ЦИФРОВОЇ ОСОБИСТОСТІ ОПЕРАТОРІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ОСВІТНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ <i>Бутенко В. М.</i>	130
ТРАДИЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ <i>Кохан Д. М.</i>	132
ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ НА КАФЕДРІ ДИТЯЧОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ <i>Лісецька І. С., Шовкова Н. І.</i>	134
ВНУТРІШНІЙ КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ ПЕДІАТРІЇ №2 ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ <i>Макєєва Н. І., Бірюкова М. К., Ярова К. К.</i>	136
ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА СУЧАСНОЇ ОСВІТИ <i>Маркова В. М., Мефанік М. С.</i>	139
АЛГОРИТМ ТА АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ <i>Матрьонін А. Р., Парамонова Г. О., Шолух Н. Є.</i>	142
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ КЕЙСІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ <i>Мішина М. М., Коваленко Н. І.</i>	144
ОГЛЯД ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ УЧБОВОГО ПРОЦЕСУ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ <i>Приступа Б. В., Богату С. І.</i>	147
ВИКОРИСТАННЯ 3D-ТЕХНОЛОГІЙ, ЯК ЗАПОРУКА УСПІШНОГО НАВЧАННЯ <i>Соколовська А. М., Гордієнко Н. О., Рисована Л. М.</i>	149
МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ <i>Чайка О. В.</i>	151

УДК 004.75: 519.854: 006

Бутенко В. М.

м. Харків

Український державний університет залізничного транспорту

ЗАХИСТ ПАРАМЕТРІВ АЛГОРИТМІВ ВИЯВЛЕННЯ ЦИФРОВОЇ ОСОБИСТОСТІ ОПЕРАТОРІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ОСВІТНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Сучасна освіта реформується в бік зменшення контактної ролі викладача в функціонуванні освітнього процесу. Все більше й більше залучаються електронні й комп'ютерні засоби проведення різних видів занять та контрольних заходів. Різноманітні симулятори електричних схем та цілих комплексних підсистем технологічного призначення дозволяють створювати та експлуатувати цифровий підпростір навчання.

Зазначені підпростори навчальних тренувань функціонують на базі спеціалізованих комп'ютерних систем освітнього застосування у багатьох комп'ютерних класах, лабораторій різних кафедр майже на усіх факультетах сучасних закладів вищої освіти. Теоретично їх можливо об'єднати у розгалужену комп'ютерну мережу галузевого призначення як зазначено в роботі [1, с. 8].

Функціонування спеціалізованих комп'ютерних систем (СКС) освітнього застосування передбачає, у якості операторів, роботу студентів, допоміжний та навчальний персонал університетів з високоюмовірною ідентифікацією персон, що з ними працює. У створенні програмного забезпечення дуже активно застосовуються типові програмні елементи [2, с. 67]. Таким чином автором допускається можливе застосування в різноманітних модулях програмного забезпечення компонентів будь-якого призначення. Дуже ймовірно, що при комплексних проектах побудови розподілених систем актуально буде застосовувати метод визначення максимальних клік в неорієнтованих графах структур зазначених систем й мінімізувати кількість обчислювальної техніки, мережевого обладнання та часу обробки великих масивів даних [3, с. 12]. Додатково можливе застосування моделей з обмеженими статистичними даними для контролю деяких функцій безпеки за прикладом наведеним у роботі 4 [4, с. 185].

Однак в доповіді концентрується увага на можливості використання в застосованих модулях програмного забезпечення алгоритмів виявлення даних цифрової особистості. Ідентифікація операторів СКС з числа персоналу та наявність в функціонуючих модулях алгоритмів фіксації певних ознак (маркерів) цифрової особистості могла б, при тривалій роботі оператора, дозволити не тільки виявляти маркери цифрової особистості, а й відслідковувати різноманітні, приховані, здібності операторів, аспекти їх професійного росту, психологічних властивостей та змін професійного рівня з часом. Автором особисто використовувалися тайні алгоритми не задекларованих функцій програмного забезпечення з метою технічного

контролю інсталяції програмного забезпечення на кожен комп'ютер користувача. Такі фрагменти програми не проникали у будь-яку з компонентів особистості людини й не потребували дозволів етичної експертизи. А от відкритий збір даних про цифрову особистість можливо класифікувати як доступ до персональних даних громадянина, на яку він згоди не давав. Але більшість сучасних методів створення програм на базі бібліотек типових функцій та об'єктно-орієнтованого підходу навіть не передбачають контроль за їх вмістом. А у складі використаних об'єктів, які закриті і становлять інтелектуальну власність постачальника цих бібліотек, можливі функції проникнення до персональних даних цифрової особистості. Саме цікаве, що персонал кінцевого розробника та/або власника СКС може не мати уявлення про наявність таких функцій і алгоритмів їх роботи [5, с. 8].

Тривала робота операторів з СКС дозволяє більш якісно (точніше, глибше) проникнути у цифрову особистість користувачів й в умовах певних вимог до особливих якостей мати експериментальні дані про засвоєння навчального матеріалу, так і більш якісні параметри особистості ніж швидкі та коштовні тести.

У висновку слід підкреслити, що висвітлена проблема потребує подальших комплексних міжгалузевих досліджень й її результати доцільно розглянути з позицій як технічного так і медико-соціального нормування на державному рівні.

Література

1. Лістровий С.В., Панченко С.В., Мойсеєнко В.І., Бутенко В.М. Математичне моделювання в розподілених інформаційно-керуючих системах залізничного транспорту. Харків: ФОП Бровін О. В., 2017. 220 с.
2. Павленко Е.П., Бутенко В.М., Губин В.А. Исследование методов разработки программного обеспечения компьютерной инженерии на основе типовых программных элементов. Вестник Нац. техн. ун-та «ХПИ»: сб. науч. тр. Темат. вып.: Системный анализ, управление и информационные технологии. Харьков: НТУ «ХПИ». 2019. № 1. С. 67–71.
3. Development of method of definition maximum clique in a non-oriented graph / S. V. Listrovoy, V. M. Butenko, V. O. Bryksin, O. V. Golovko // *Eastern European Journal of Enterprise Technologies*. 2017. Vol. 5, № 4 (89). P. 12 – 17. EID: 2-s2.0-85032585697 doi.org/10.15587/1729-4061.2017.111056
4. Determination model of the apparatus state for railway automatics with restrictive statistical data V. Moiseenko , O. Kameniev , V. Butenko , V. Gaievskiy // *ICTE in Transportation and Logistics 2018 (ICTE 2018)*. *Procedia Computer Science* / Volume 149, 2019, Pages 185-194. Open access – doi.org/10.1016/j.procs.2019.01.122
5. Виявлення та розслідування кіберзлочинів [Текст] : навчально-методичний посібник / О. А. Самойленко. Одеса : Національний університет «Одеська юридична академія», 2020. 112 с.