

Рисунок 2 - Розклад іспитів на 2-й семестр

Розроблено програмне забезпечення для методу побудови розкладу іспитів з використанням генетичних алгоритмів для ВНЗ, який враховує основні обмеження. Задані обмеження такі: викладач не може мати більше ніж 2 екзамени в день; в аудиторії не може бути проведено в один день два екзамени; вибраний день проміжку не може бути вихідним; інтервал між екзаменами в одній групі повинен бути не менше 3 дні.

Висновок

Розроблено програмне забезпечення для складання розкладу іспитів різних спеціальностей для ВНЗ, використовуючи генетичні алгоритми, яке дозволяє значно полегшити роботу відділу розкладів.

Список використаних джерел

1. Низомова Г.Ф. Автореферат диссертации «Математическое и программное обеспечение составления расписания учебных занятий на основе агрегативных генетических алгоритмов» // Уфа – 2006.
2. Вороновский Т.К. Генетические алгоритмы, искусственные нейронные сети и проблемы виртуальной реальности / Т.К. Вороновский, К.В. Махотило, С.Н. Петрашев, С.А. Сергеев. – Харьков: Основа, 1997. – 112 с.

УДК 004. 4

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОБОЧОГО МІСЦЯ СУДДІ З КАРТИНГУ

Шпінталь М.Я.¹⁾, Рєзніченко М.І.²⁾

Тернопільський національний економічний університет

¹⁾ к.т.н., доцент; ²⁾ магістрант

I. Постановка проблеми

Зростаючі темпи інформатизації суспільства підвищують значення обчислювальної техніки в різних сферах людської діяльності, і в проведенні змагань зокрема. Використання можливостей сучасної обчислювальної техніки для автоматизації процесу обробки інформації дозволяє збільшити продуктивність праці, підвищити ефективність роботи з документами й прискорити обмін управлінською та допоміжною інформацією.

Автоматизоване робоче місце (АРМ) в основному орієнтоване на людину, яка не має професійної підготовки з користування обчислювальною технікою, але професійно знає конкретну проблемну сферу. За допомогою АРМ можна набути навичок розв'язання нових задач [1].

Процес проведення змагань з картингу є досить трудомістким і разом з тим ризиконебезпечним, тому що навіть одна помилка може стати причиною цілого ряду порушень і неточностей, це відіб'ється на загальному перебігу змагань, результатів в цілому та авторитеті організатора. Автоматизоване робоче місце є актуальним при проведенні спортивно-технічних змагань, зокрема змагань з автомобільного спорту (картингу).

II. Мета роботи

Метою даної праці є створення програмного забезпечення для АРМ судді для змагань з картингу.

III. Програмне забезпечення для АРМ судді для змагань з картингу

Програмне забезпечення призначене для АРМ судді в проведенні змагань, зокрема з картингу. Після аналізу предметної області та вимог до програмного забезпечення розроблено його структуру, яка схематично зображена на рисунку 1 UML-діаграмою прецедентів програми.

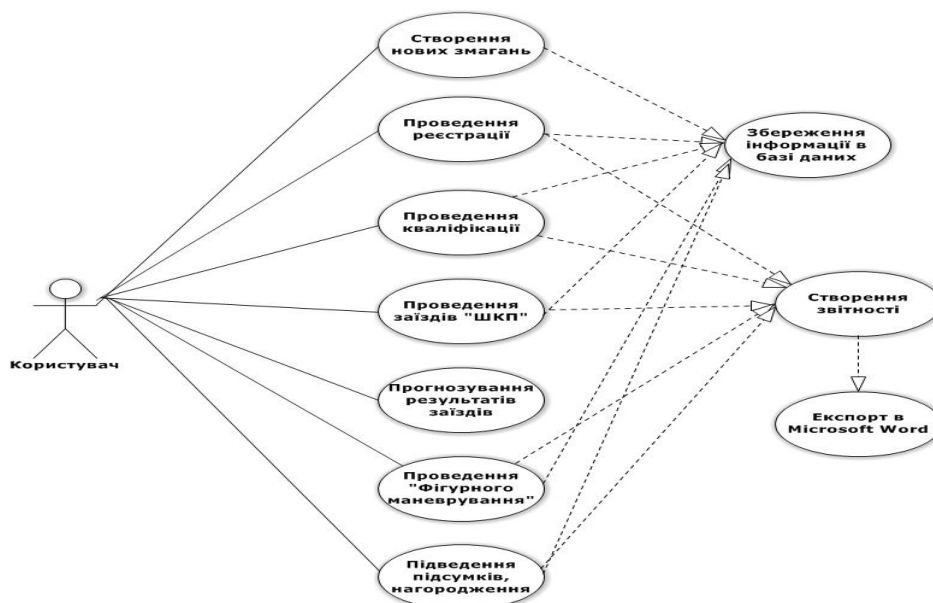


Рисунок 1 - UML-діаграма прецедентів програми

Як видно з рисунка 1 користувачеві в ролі якого може виступати суддя змагань з картингу, надається можливість виконувати основні дії, передбачені в програмі, а саме: а) створити нові змагання; б) провести реєстрацію; в) провести кваліфікацію; г) провести заїзди ШКП; д) спрогнозувати результат другого заїзду; е) провести фігурне маневрування; є) підвести підсумки змагань. Існують додаткові дії, які залежать від основних, а саме: а) збереження інформації в БД; б) створення звітності; в) експортувати потрібну звітність в Microsoft Word.

Розроблена програма призначена для автоматизації етапів проведення змагань з картингу і складається з 9 модулів. На рисунку 2 зображена діаграма модулів розробленої програми.

Модуль «Avtoryzaciya» призначений для авторизації користувача програми [2]. Користувачем може бути будь-яка особа, що має офіційну ліцензію та внесена в список суддів змагань. При невдалій авторизації видається повідомлення про помилку.

Модуль «Zmahannya» є головним модулем програми, в ньому зберігаються організаційні відомості про змагання, що проводяться, які використовуються в інших модулях при побудові супроводжуючої документації. Також, додавати нових або змінювати наявних користувачів можна лише викликавши форму «Користувачі» через наступний модуль «Users».

Модуль «Reestr» окрім реєстрації дозволяє сформувати списки допущених водіїв, картки водія, акти технічного огляду, які в подальшому потрібні спортсменам для участі в змаганнях.

Призначення модуля «Timming» полягає в проведенні кваліфікації учасників, оскільки стартують всі у відповідності з рейтингом (модуль «Cart_Lap»). Модуль «Prognoz» при потребі дозволяє приблизно спрогнозувати результат другого заїзду шосейно-кільцевих перегонів, але при умові що результати за перший заїзд вже є внесеними в базу даних. «Завершальним» модулем є «Protocols», в якому підводяться підсумки змагань (визначення команд-переможців, найкращих водіїв і т.д.).



Рисунок 2 - Діаграма модулів програми

Модуль фігурного маневрування є додатковим модулем програми, оскільки дана дисципліна зустрічається на змаганнях з картингу тільки певної вікової категорії учасників, а саме до 22 років. Вихідні дані модуля не впливають на результати команд чи учасників в абсолютних заліках.

Висновок

Розглянуто алгоритм і структуру програми, а також діаграму прецедентів. Описано структуру модулів, які описують кожен етап проведення змагань. Розроблене програмне забезпечення спрощує роботу суддів, автоматизує основні етапи роботи, прискорює обробку вхідних даних змагань та виконує їх збереження для зручного використання в майбутньому.

Список використаних джерел

1. Нечаев В.П. Автоматизоване робоче місце менеджера / В.П. Нечаев, Н.В. Гринь. - Кривий Ріг: «ІДА», 2009. - 146с.
2. Страхарчук А.Я. Інформаційні системи і технології в банках: Навч. посіб. Рекомендовано МОН / А.Я. Страхарчук, В.П. Страхарчук — К., 2010. — 515 с.

УДК 004.4

МЕТОДИКА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПРИ ПЕРЕДАЧІ ВЕЛИКИХ ОБ'ЄМІВ ДАНИХ

Яркун В.І.

Національний університет «Львівська політехніка», студент

Вступ

Стрімкий розвиток інформаційних технологій дійшов до такого рівня, що дозволяє обробляти, передавати, використовувати великі порції даних, не затрачаючи часу на їх перевірку на правильність та цілісність. Ймовірною проблемою синхронізації кількох процесів при передачі даних може бути не ефективне використання ресурсів системи. Задача постачальника-споживача є однією з рішень для даної проблеми, що дозволяє запобігти затратам пам'яті, втраті інформації, а також ефективно забезпечує спосіб передачі даних.

Опис алгоритму ефективної передачі даних

Даний алгоритм, до задачі обмеженого буфера, описує два потоки роботи: перший – це потік постачальника (в подальшому буде використано слово “постачальник”), другий – потік споживач (в