

елементарних операцій, які виконує член команди, а для елемента „продукт” визначає параметри якості, що впливають на сприйняття цінності продукту проекту. Зона зв’язності елемента „середовище” розкривається через умови діяльності в проекті, для елемента „особистість” в зоні зв’язності розглядається поведінковий рівень особистості члена команди, для елемента „діяльність” ця зона визначена як зміст професійної діяльності членів команди проекту, а для елемента „продукт” – як сутність процесів управління, які дозволяють досягти встановлених критеріїв якості продукту проекту.

Запропонований підхід дозволив перейти від узагальненого уявлення щодо управління командою проекту до факторів унікальності проекту в управлінні командою.

Керівник роботи к.т.н., доц. каф. ІС Тесленко П.О.

ДЖЕРЕЛА

1. Полковников А.В. Модель «Project Excellence» – в поисках совершенства. – Оpubліковано на сайті <http://www.pmacademy.ru>.
2. Бушуев С.Д. Бушуева Н.С. Развитие инструментов целедостижения в управлении проектами. // Управління проектами та розвиток виробництва. Збірник наукових праць. – 2005. - № 3 (15). – С. 5-12.
3. Череха Г.С. Продуктно-енвайронментальний підхід до управління командою проекту. / Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. – 2005. К.: КНУБА. – 216. с.

СИСТЕМА КОЛЕКТИВНОГО ГОЛОСУВАННЯ ДЛЯ ВИБОРУ ТРАЄКТОРІЇ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ

Пустовий Олексій
Одеський національний політехнічний університет
Україна, Одеса

В роботі описані сучасні інструменти в навчанні. Показана необхідність розробки індивідуальної траєкторії навчання для студентів. Запропонований механізм колективного голосування для вибору індивідуальної траєкторії навчання
Ключові слова: система колективного голосування, траєкторія навчання

Індивідуалізація навчання – це надання можливості самостійно обирати рівень вивчення дисциплін та їх перелік понад нормативні вимоги, що передбачені освітньо-професійною програмою, залежно від власних цілей, потреб, можливостей студентів. Складовою індивідуалізації є також така організація навчального процесу під час якої вибір способів, прийомів, темпу навчання враховує індивідуальні відмінності студентів, рівень розвитку їх здібностей до навчання. У зв’язку з цим, розглядають поняття траєкторії навчання, яка формується за індивідуальним вибором кожного із студентів, але за критерієм пріоритету колективу у кількості 10-25 студентів.

Тому актуальним є дослідження засобів колективної експертної оцінки та розробка методики такої оцінки для визначення траєкторії навчання студентів.

Під індивідуальною траєкторією навчання будемо розуміти обраний студентами за власним бажанням і під власну відповідальність рух до досягнення, визначеного стандартом освіти, рівня професійної компетентності, що здійснюється при постійній педагогічній підтримці і контролі, в процесі якого відбувається його творча самореалізація, прояв і розвиток сукупності особистісних якостей, відповідно індивідуального освітнього маршруту.

Індивідуальний освітній маршрут являє собою персональну програму формування студентом професійної компетентності, що відповідає його віку і здібностям, інтересам, мотивації, психодинамічним характеристикам і яка спроектована на базі освітньо-професійної програми підготовки фахівця.

Серед характеристик індивідуальної траєкторії більшість науковців виділяють темп навчання й освітній продукт. Темп навчання визначає швидкість засвоєння нового знання або інтенсивність освітньої діяльності. Він залежить від індивідуальних особливостей студента, психологічних і фізіологічних показників, рівня підготовленості, його мотивації, рівня розвиненості здібностей, віку тощо.

Враховуючи те, що індивідуальна освітня траєкторія може характеризуватися змістовим (через освітні програми), діяльнісним (через нетрадиційні педагогічні технології) і процесуальним (через організацію і види спілкування) напрямками реалізації, пропонуємо, відповідно рекомендацій А.В. Хуторського, наступний алгоритм, який гарантує евристичність освітньої діяльності і здійснення процесу підготовки фахівців за наступною траєкторією.

Індивідуальний навчальний план студента – (далі ІНПС) є робочим навчальним документом, який формується на основі робочого навчального плану з метою індивідуалізації навчального процесу – максимального урахування індивідуальних потреб студентів щодо своєї фахової підготовки та вимог ринку праці [1].

ІНПС відображає структурно-логічну схему підготовки фахівця з певної спеціальності (перелік навчальних дисциплін (блоків змістових модулів), що передбачені освітньо- професійною програмою підготовки, та форми організації навчання), обсяги навчального навантаження студента з усіх видів навчальної діяльності та містить оцінку поточної, підсумкової успішності та державної атестації випускника.

ІНПС включає нормативні і вибіркові дисципліни, які передбачені робочим навчальним планом.

Трудомісткість усіх видів навчальної роботи в навчальному плані встановлюється у залікових кредитах (1 заліковий кредит = 36 академічних годин). Сумарна трудомісткість навчальної роботи з дисциплін, що включені до ІНПС, у кожному семестрі має складати 30 кредитів ECTS (60 кредитів на навчальний рік).

Нормативні дисципліни, що входять до робочого навчального плану відповідного семестру, є обов'язковими для включення до ІНПС.

Методи підготовки й прийняття рішень на основі досвіду колективів експертів-фахівців виникли і розвивалися як самостійні, і для узагальнення в теорії систем їх

називали експертними, оскільки вони були підходами в тій або іншій формі активізуючого виявлення і узагальнення думок досвідчених фахівців-експертів (у широкому сенсі термін «експерт» у перекладі з латинського означає «досвідчений»). Проте є і особливий клас методів, зв'язаних безпосередньо досвідом експертів, який називають методом експертних оцінок.

До цього методу звертаються фахівці в тих випадках, коли не можуть відразу описати дану проблемну ситуацію аналітичними залежностями або вибрати який-небудь метод формалізованого уявлення для формування моделі підготовки й прийняття рішень.

Експертні оцінки — це, насамперед, думки колективу фахівців, висловлені у вигляді змістовної, якісної або кількісної оцінки даного об'єкта і призначені для використання прийняття рішень.

Методи колективної експертної оцінки засновані на виявленні узагальненої оцінки експертної групи шляхом аналізу та обробки індивідуальних незалежних оцінок експертів, що входять до складу групи.

В основі застосування методів колективної експертної оцінки лежить гіпотеза щодо наявності у експертів умінь оцінити з достатнім ступенем вірогідності: важливість і знання проблеми фактора, параметра, напряму розвитку, ознаки тощо ;час здійснення тієї чи іншої події; значення параметрів, які прогнозуються; доцільність вибору одного з альтернативних шляхів розвитку об'єкта прогнозування і т. ін.

Існуючі аналоги ГСППР не мають механізму з відстеження експертів відповідь яких суттєво відрізняється від колективної думки, але відповіді таких експертів дуже впливають на підсумкове рішення системи (але їх відповіді також мають бути враховані при формуванні загальної вибіркової частини плану та формуванні їх власної траєкторії навчання).

Тому метою роботи обрано удосконалення існуючих аналогів механізмами які допомагають відстежувати тих експертів, які суттєво відхиляються від колективного рішення.

Для цього потрібно буде вдосконалити існуючі алгоритми обробки колективних рішень, та надати системі можливість в автоматичному режимі знаходити відповідні значення відповідей експертів які відхиляються від підсумкового рішення всієї групи експертів (студентів) та мають бути враховані при зазначених задачах.

Щоб досягнути мети потрібно провести дослідження значення порогу за допомогою якого ми будемо вирішувати різниця результат конкретного експерта з думкою групи експертів чи ні.

Керівник роботи к.т.н., доц. каф. ІС Тесленко П.О.

ДЖЕРЕЛА

1. Фундаменталізація та індивідуалізація підготовки фахівців з вищою освітою [Електронний ресурс] — Режим доступу : <https://works.doklad.ru/view/5DloKcyUaGo.html>

2. Тесленко П.О. Портфельне управління еволюційним розвитком вищих навчальних закладів / П.О.Тесленко // Управління розвитком складних систем: Зб.наук.пр. — К.: вид-во КНУБА. — 2014. — Вып. 17. — С. 76 – 80.

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ РОБОЧОГО ДІАГНОСТУВАННЯ

Решетнік Олексій¹, Куліков Валерій², д.т.н., проф., Дрозд Олександр³
Одеський національний політехнічний університет,

Одеса, Україна,

¹getupandgo11@gmail.com, ²k.valerchikk@gmail.com, ³drozd@ukr.net

Тези присвячено дослідженню методів робочого діагностування. Розглядається логарифмічний контроль добутку з фіксованою комою та семантичний контроль мантис. Виконано моделювання за допомогою програмних моделей під дією несправностей. Моделювання показало високий рівень достовірності, що суттєво підвищується в умовах збільшення помилки.

Ключові слова: робоче діагностування, логарифмічний і семантичний контроль, програмна модель, достовірність.

Ефективність методів робочого діагностування цифрових пристроїв, що спрямовані на контроль достовірності обчислюваних результатів, суттєво залежить від умов функціонування об'єкту контролю. Основу робочого діагностування складають традиційні методи, такі як контроль за паритетом та числовим модулем [1, 2], що були розроблені в рамках теорії самоперевіряємих схем для обробки точних даних [3]. За них виступають нумеровані дані, що є цілими за своєю природою.

До особливостей сучасних арифметичних пристроїв слід віднести матричний паралелізм їх схемної реалізації та орієнтацію на обробку наближених даних. Такі цифрові схеми є одноканальними пристроями для роботи у форматах з фіксованою комою й динамічним діапазоном представлення даних та найчастіше з рухомою комою. До них належать матричні помножувачі чисел з фіксованою комою та матричні помножувачі мантис, які виконують операції множення за нормальною формою подання, що характерна для обробки наближених даних [4].

Наближений характер обчислень суттєво змінює умови робочого діагностування арифметичних пристроїв. Наближений результат містить старші вірні та молодші невірні розряди. В них несправності цифрових схем викликають відповідно суттєві та несуттєві помилки для достовірності результату. Достовірність методів робочого діагностування визначається в контролі достовірності результатів за ймовірністю виявлення суттєвих та пропуску несуттєвих помилок [5].

Поставлена задача дослідження достовірності методів робочого діагностування в контролі достовірності результатів обчислень. Розглядається логарифмічний контроль добутку з фіксованою комою та семантичний контроль мантис, за яким добуток