

РЕФЕРАТ

Актуальність. Побудова індивідуальних навчальних планів для студентів вищих навчальних закладів є однією з фундаментальних проблем освіти.

Особливо критичною вона є в сфері ІТ освіти. На сьогоднішній день ІТ розвивається надзвичайно стрімко і технології які вивчаються студентом на перших курсах можуть бути не актуальними на момент закінчення навчання. Ще одним важливим фактором є визначення конкретної області розвитку студента, в якій він планує працювати після закінчення ВНЗ. Для прикладу ми можемо розглянути дві галузі ІТ: e-Commerce та VR (Virtual Reality). Вимоги до спеціалістів даних галузей абсолютно різні. Якщо студент хоче працювати в електронній комерції йому навряд чи знадобляться знання низькорівневих мов програмування. Тобто нам потрібно надавати студенту набір тих дисциплін які є необхідними для роботи в обраній ним галузі та мінімізувати вивчення дисциплін які не будуть використовувати в майбутньому і не є фундаментальними. Також необхідним є можливість зміни навчального плану студента. Зміна може бути ініційована стейкхолдерами, наприклад, у разі виникнення потреби в знанні додаткових технологій або заміни початкового стеку технологій. Також зміна навчального плану може бути ініційована бажанням студента змінити напрямок свого розвитку.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалась на кафедрі автоматизованих систем обробки інформації та управління Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» в рамках теми «Інформаційна підтримка взаємодії ІТ-освіти та ІТ-індустрії в Україні» (№ ДР 0117U000917).

Мета. Мета дослідження – збільшення якості освіти на основі вимог стейкхолдерів та особистих побажаннях студента.

Для досягнення мети необхідно виконати наступні **завдання**:

- виконати огляд відомих результатів з побудови навчальних планів;

- виконати аналіз системи формування навчальних планів ВНЗ;
- виконати аналіз факторів, що впливають на якість підготовки спеціалістів;
- ознайомитись з побудовою навчальних планів ВНЗ на основі дерева цілей підготовки спеціаліста;
- ознайомитись з побудовою навчальних планів ВНЗ на основі зв'язків між модулями;
- скласти математичну постановку задачі синтезу навчальних планів ВНЗ;
- розробити програмну реалізацію задачі побудови індивідуальних навчальних планів, що враховує зміну побажань студента;
- виконати аналіз отриманих результатів.

Об'єкт дослідження – процес побудови індивідуальних навчальних планів.

Предмет дослідження – метод побудови орієнтованого графу передування дисциплін, завдяки якому на основі набору дисциплін та побажань студента будується індивідуальний навчальний план.

Методи дослідження – метод побудови орієнтованого графу передування дисциплін.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у створенні алгоритму, що вирішує недоліки та зберігає переваги існуючих методів побудови індивідуальних планів навчання.

Публікації. Матеріали роботи опубліковані в тезах студентської конференції НТУУ КПІ ім. Ігоря Сікорського “Інформатика та обчислювальна техніка ІОТ - 2017” та Міжнародній науково-практичній конференції “Теорія і практика сучасної науки”.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН, ДИСЦИПЛІНА, КОМПЕТЕНЦІЯ,
КОМПЕТЕНТНІСТЬ, ГРАФ ПЕРЕДУВАННЯ