

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ,
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО,
УНІВЕРСИТЕТ МАТЕЯ БЕЛА (СЛОВАЦЬКА РЕСПУБЛІКА),
ТЕХНІЧНИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ШЛЯХІВ СПОЛУЧЕННЯ
(КИТАЙСЬКА НАРОДНА РЕСПУБЛІКА),
НАРОДНА АКАДЕМІЯ ІМЕНІ ЯНА ГУСА (ЧЕСЬКА РЕСПУБЛІКА),
ОПОЛЬСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
ВІТЕБСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ П.М. МАШЕРОВА (БІЛОРУСЬ)



МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ
XXV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ ТА МОЛОДИХ УЧЕНИХ
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ СУСПІЛЬСТВА»

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ
XXV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВА»

CONFERENCE PROCEEDINGS
XXV INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
OF YOUNG SCIENTISTS AND RESEARCHES
«TOPICAL PROBLEMS OF VITAL FUNCTIONS OF SOCIETY»

100-РІЧЧЮ НАН УКРАЇНИ
ТА 155-РІЧЧЮ АКАДЕМІКА
В. І. ВЕРНАДСЬКОГО ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ

25-26 квітня 2018 р.
Кременчук

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ,
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО,
УНІВЕРСИТЕТ МАТЕЯ БЕЛА (СЛОВАЦЬКА РЕСПУБЛІКА),
ТЕХНІЧНИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ШЛЯХІВ СПОЛУЧЕННЯ
(КИТАЙСЬКА НАРОДНА РЕСПУБЛІКА),
НАРОДНА АКАДЕМІЯ ІМЕНІ ЯНА ГУСА (ЧЕСЬКА РЕСПУБЛІКА),
ОПОЛЬСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
ВІТЕБСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ П.М. МАШЕРОВА
(БІЛОРУСЬ)**

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

**XXV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ ТА МОЛОДИХ УЧЕНИХ
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ
СУСПІЛЬСТВА»**

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

**XXV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ
УЧЕНЫХ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВА»**

CONFERENCE PROCEEDINGS

**XXV INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG
SCIENTISTS AND RESEARCHES «TOPICAL PROBLEMS OF
VITAL FUNCTIONS OF SOCIETY»**

**100-РІЧЧЮ НАН УКРАЇНИ
ТА 155-РІЧЧЮ АКАДЕМІКА
В. І. ВЕРНАДСЬКОГО ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ**

Посвідчення УкрІНТЕІ про реєстрацію № 650 від 26.10.2017 р.

Кременчук, 25 – 26 квітня 2018 р.

**XXV Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства»
Матеріали конференції – Кременчук: КрНУ, 2018. – 322 с.**

Друкується за рішенням вченої ради Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського (протокол ВР № 6 від 03.04.2018).

Програмний комітет

Голова:

Загірняк М. В. – ректор Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського

Члени програмного комітету

Никифоров В.В. – перший проректор Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського;

Марек Дримал – проректор з розвитку та інформатизації університету імені Матея Бела, Словацька Республіка.

Організаційний комітет

Голова:

Солошич І.О. – керівник науковою діяльністю студентів, аспірантів та молодих учених.

Члени організаційного комітету:

Троцько О.В. – начальник науково-дослідної частини;

Воробйов В.В. – директор навчально-наукового інституту механіки і транспорту;

Мосьпан В.О. – декан факультету електроніки та комп'ютерної інженерії;

Почтовюк А.Б. – декан факультету економіки і управління;

Бахарєв В.С. – декан факультету природничих наук;

Поясок Т.Б. – декан факультету права, гуманітарних і соціальних наук.

Організаційний секретар

Збиранник О.М. – голова ради молодих учених університету

©Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 2018
ISSN 2222-5099

Відповідальність за зміст матеріалів несуть автори і наукові керівники
Відповідальні за випуск: Солошич І.О., Збиранник О.М.

20. ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕОРІЇ ГРАФІВ	55
<i>Онищенко Г.О., асистент</i>	
<i>Таврійський державний агротехнологічний університет</i>	

СЕКЦІЯ № IV
ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ НОВИХ МАШИН І ТЕХНОЛОГІЙ

1. ВИРОБНИЦТВО БІМЕТАЛІЧНОГО ДРОТУ НА ОСНОВІ ЦИРКОНІЄВИХ КОМПОЗИТІВ	59
<i>Шаповал О. О.¹⁾ к.т.н., Кулинич В. Д.¹⁾ інженер, доц., Дика Л. Е.²⁾ асистент Земляной А. А.²⁾ студ.</i>	
¹⁾ <i>Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського</i>	
²⁾ <i>Національний авіаційний університет</i>	
2. СОХРАНЕНИЕ СТРУКТУРЫ МАТЕРИАЛА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСЛОВИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОСЛЕДУЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ	60
<i>Горбач С. Н., студ., Зобенько А. А., магістрант, Дзекун Ю. В., асистент, Драгобецкий В. В., проф., д.т.н.</i>	
3. АНАЛИЗ НЕРАВНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕФОРМАЦИЙ ПРИ КОВКЕ ШАТУННОЙ ШЕЙКИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА	61
<i>Клемешов Е. С., аспірант, Чухлеб В. Л., д.т.н.</i>	
<i>Национальная металлургическая академия Украины</i>	
4. АНАЛИЗ СПОСОБОВ УВЕЛИЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИМПЛАНТОВ	62
<i>Коноваленко А. О., магістрант, Пузырь Р. Г., д.т.н., доц.</i>	
5. INVESTIGATION OF THE CUTTING INFLUENCE ON THE ULTRA FINE-GRAINED TITANIUM STRUCTURE	63
<i>Krasylnyk S.¹⁾ master, Symonova A.¹⁾ PhD, docent, Kapray G.²⁾ D.Sc.</i>	
¹⁾ <i>Kremenchuk Mykhailo Ostohradskyi National University, Ukraine</i>	
²⁾ <i>University of Miskolc, Hungary</i>	
6. ОПТИМИЗАЦИЯ КАЛИБРОВКИ РОЛИКОВ ПРИ РАДИАЛЬНО-РОТАЦИОННОМ СПОСОБЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОБОДЬЕВ КОЛЕС	65
<i>Лелюх С. Н., аспірант, Дикая Л. Э., асистент, Пузырь Р. Г., д.т.н., доц.</i>	
7. ОСОБЛИВОСТІ ПЛАКУВАННЯ ГНУЧКИМ ІНСТРУМЕНТОМ	66
<i>Любовський О. М., магістр, Пузир Р. Г., д.т.н., доц.</i>	
8. РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ПОВЕРХНОСТЬ ЗАГОТОВКИ	67
<i>Писаренко Р. М.¹⁾ магістр, Симонова А. А.¹⁾ к.т.н., доц., Каркова М.²⁾ к.т.н.</i>	
¹⁾ <i>Кременчугский национальный университет имени Михаила Остроградского, Украина</i>	
²⁾ <i>Институт технологи и бизнеса в Чешских Будийовицах, Чешская Республика</i>	
9. ИМПУЛЬСНЫЕ МЕТОДЫ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ	69
<i>Погребной Р. В., магістрант, Гапон Е. С., магістрант,</i>	
<i>Наумова Е. А., инженер, Драгобецкий В. В., проф., д.т.н.</i>	
10. СВАРКА ВЗРЫВОМ КРУПНОГАБАРИТНЫХ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЗАГОТОВОК С ПЛАКИРУЮЩИМ СЛОЕМ ИЗ ТИТАНА	70
<i>Романец В. Н., студ., Гайкова Т. В., к.т.н., доц.</i>	
11. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ПЛУНЖЕРНЫХ НАСОСОВ ХОЛОДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКОЙ	72
<i>Тарасов М. Н., магістрант, Лактионов Е. В., магістрант</i>	
<i>Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»</i>	
12. АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПОСТАНОВКИ И РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ВАЛКОВОЙ ШТАМПОВКИ	74
<i>Щипковский Е. В.¹⁾ соискатель, Пузырь Р. Г.²⁾ д.т.н., доц.</i>	
¹⁾ <i>ООО НПФ «Техвагонмаш», г. Кременчуг</i>	
²⁾ <i>Кременчугский национальный университет имени Михаила Остроградского</i>	

всього лише переклад інтерфейсу цільовою мовою [3, с. 19]. Розрізняють такі етапи процесу локалізації: 1) інтернаціоналізації (попередньої підготовки вихідних текстів до перекладу шляхом здійснення внутрішньомовного перекладу (у разі необхідності)); 2) власне перекладу (відтворення підготовлених текстових елементів програмного продукту засобами іншої мови, що включає переклад текстів програми, матеріалів інтерактивної довідки, супровідної документації, інформації в інтернеті та ін.); 3) гуманізації (адаптації технічних повідомлень та їх перевираження мовою, зрозумілою для широкого загалу користувачів); 4) тестування локалізованого продукту (перевірки збереження функціональності та коректності відображення програмного продукту в умовах нового мовного оформлення) [3, с. 20].

Зазначені етапи локалізації є тісно взаємопов'язаними та взаємозалежними, а кожен наступний етап може виконуватися паралельно до попереднього, забезпечуючи неперервність та інтерактивність локалізаційного процесу. Україномовний дискурс комп'ютерних технологій та термінологічний апарат української мови постійно поповнюються новими одиницями на позначення новітніх технологічних реалій, що потребують відповідного відтворення, внаслідок чого якість існуючих перекладів програмних продуктів з англійської мови залишається недостатньо високою [1].

Проаналізувавши текст обсягом 20 000 знаків було виявлено такі терміни: назви програм та пристроїв з великої літери, які не перекладалися або мали частковий переклад (*Chrome, Office, Internet Explorer, Windows, Microsoft, Windows Defender (Захисник Windows), Windows Firewall (Брандмавер Windows), Smart Screen Filter (Фільтер Smart Screen)*); інтернаціоналізми (*browser (браузер), hacker (хакер), file (файл), anti-virus (анти вірус), site (сайт)*); псевдоінтернаціоналізми (*divice (приспій), personal assistant (особистий помічник)*); атрибутивні словосполучення (*malicious software (зловмисні програми), encryption key (ключ шифрування), ongoing protection (постійний захист), built-in encryption (шифрування), full-size keyboard (повнорозмірна клавіатура)*); полісемічні терміни (*cloud (хмара), mouse (миша), tools (інструменти)*). А такі терміни як: *password-free sign-in, home office, distraction-free, pin tabs, one-click access, pop up, hands on/off* не мають відповідників і перекладаються за допомогою методу експлікації або описового перекладу.

Отже, локалізація визначається як особливий жанр перекладу, при якому відбувається відтворення програмної продукції засобами іншої мови, що передбачає не тільки відтворення вихідних текстів цільовою мовою, але й комплексне пристосування продукції до стандартів цільового регіону, що включає врахування специфіки приймаючої лінгвокультури та потреб цільової аудиторії. Тобто, розробка подальших рекомендацій, усталення стандартів перекладу та підготовка довідкових, лексикографічних матеріалів у цій сфері повинні відбуватися у тісній співпраці фахівців різних галузей (філології, перекладознавства, комп'ютерних технологій, електроніки та ін.) з метою добору адекватних способів перекладу, формування узгодженої, однозначної, чіткої, а також змістовно і граматично правильної бази відповідників для спеціалізованої лексики, гармонізація принципів відтворення стилю у цьому новому специфічному жанрі [1].

ЛІТЕРАТУРА

1. Отрасль IT в Латвии. Перевод в сфере IT [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://polyglot.lv/ru/oblasti_perevodov/otrasli_it/.
2. Lingobit Localizer для локализации приложений. RSDN: Локализация приложений [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.lingobit.com/ru/?gclid=CNvPwLhhMMCFZLLtAodzVoAJA>.
3. Sydoruk G. I. Translation Theory Foundations / G. I. Sydoruk. – К. : Кондор, 2009. – 282 с.

ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕОРІЇ ГРАФІВ

Онищенко Г.О., асистент

Таврійський державний агротехнологічний університет

«Теорія графів» є одним із розділів дискретної математики, який знаходиться на одному рівні з математичним моделюванням та інтенсивно розвивається. В першу чергу, це пов'язано з широким використанням комп'ютера як засобу вирішення наукових і прикладних задач.

При вивченні дисциплін «Дискретна математика» у розділі теорії графів розглядаються такі теми: «Основні поняття теорії графів», «Типи графів», «Розфарбування графів», «Знаходження найменшого шляху» тощо. Студенти знайомляться з основними ключовими поняттями і теоремами теорії графів. Вивчають типи графів: дерева, ейлерові графи, гамільтонові графи, плоскі і планарні графи, оргграфи. Основні теореми та їх доведення студенти формулюють, як правило, після вирішення завдань, представлених в цікавій формі. Слід зазначити, що більшість задач цього розділу мають «цікаве» формулювання, задачі на графах дозволяють активно використовувати графічне зображення для пошуку розв'язку. Крім цікавого формулювання, завдання з графами дозволяють активно використовувати їх наочне зображення для пошуку розв'язку. Графічне представлення можна отримати як на папері, так і з допомогою комп'ютерних програм обробки графів. Це в значній мірі розширює коло зацікавленості студента у вивченні матеріалу. Програми дозволяють легко

редагувати зображення графа, що дає можливість вивчати і виявляти певні властивості різних класів графів, формулювати прості алгоритми рішення.

У розділі «Теорії графів», студенти знайомяться також з прикладними завданнями: побудова мінімального остову графа, знаходження найкоротшого шляху в графі, завданнями мережевого планування. Тут студенти освоюють методи розв'язання більш серйозних завдань планування і оптимізації. Зміст цих задач набуває широкі можливості для використання комп'ютерних програм створення та обробки графів. На заняттях студенти знайомляться з використанням таких програм і застосовують їх в процесі пошуку розв'язку або перевірки знайденої відповіді задачі.

Найбільш розповсюдженими є такі програмні засоби (ПЗ) створення та обробки графів, як Graph Interface (GRIN), бібліотека Networks системи Maple та Графоаналізатор. Вони дозволяють створювати і редагувати графи, знаходити або перевіряти їх різні характеристики: зв'язність, планарність, ейлерові і гамільтонові цикли і шляхи, хроматичне число тощо. Однак всі алгоритми обробки графів в середовищі цих ПЗ або приховані, або описані тільки в довідці.

Існувало декілька програм, які підтримувала DOS. Вони дозволяли наочно, крок за кроком, освоїти такі алгоритми теорії графів, як пошук в ширину, пошук в глибину, знаходження ейлерового циклу, перевірка планарності, зв'язності, дводольності графа, пошук найкоротшого шляху в графі. Розробка відповідної програми на платформі Windows – актуальне завдання створення навчальних комп'ютерних програм для студентів.

Для порівняння властивостей цих програм засобів обробки графів розглянемо приклад розв'язку задачі (збірник задач О. І. Мельникова [2]):

на будівельній ділянці потрібно створити телефонну мережу, що з'єднає всі побутівки. Для того, щоб телефонні лінії не заважали будівництву, їх вирішили проводити уздовж доріг. Схема ділянки зображена на рис. 1, де побутівкам відповідають вершини графа, довжини доріг між ними вказані на ребрах.

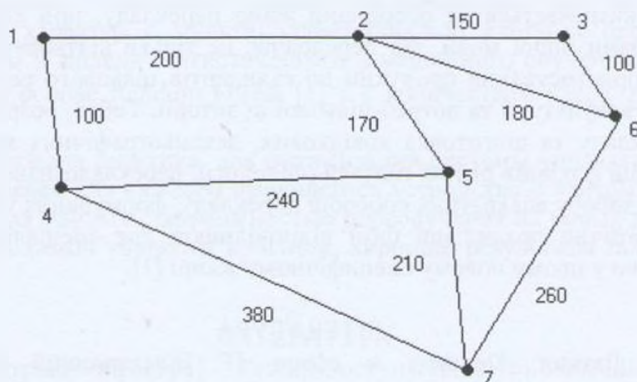


Рисунок 1

Розв'язок задачі зводиться до побудови мінімального остовного дерева графа.

1. Розв'язок задачі в системі Maple (рис. 2). При застосуванні системи Maple у вивченні графів, бібліотека Networks дозволяє не тільки задавати зображення графів і знаходити їх характеристики, а й програмувати алгоритми, що дає можливість використати основні алгоритми теорії графів і освоїти їх за допомогою комп'ютера.

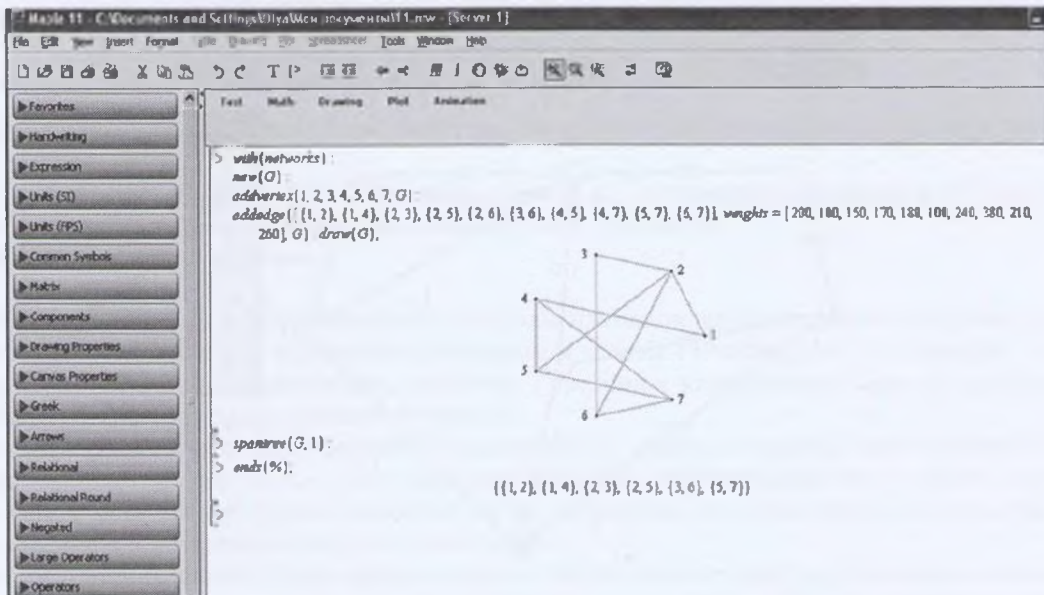


Рисунок 2

Основною незручністю роботи з системою Maple при вивченні різних типів графів і знаходженні їх характеристик стає відсутність можливості задавати граф клікаючи мишею по екрану, як це відбувається в інших програмах обробки графів. Досить складно змінити розташування вершин відносно одна одної. Однак з часом студенти освоюють роботу в системі Maple і гідно оцінюють можливості цього пакета в вивченні графів.

2. Програмний засіб Graph Interface (GRIN). В цьому середовищі досить зручно створювати і редагувати граф (рис. 3).

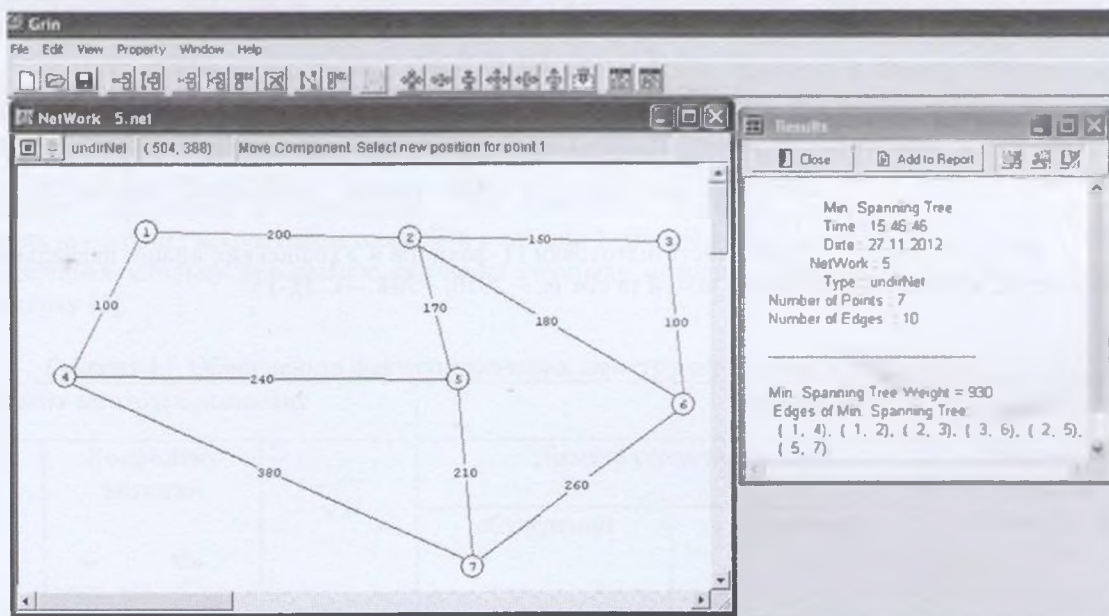


Рисунок 3

3. Графоаналізатор. Цей ПЗ за своїми можливостями подібний GRIN, однак перевагою його є можливість не тільки створити зображення графа, а й отримати матрицю ваг (рис.4).

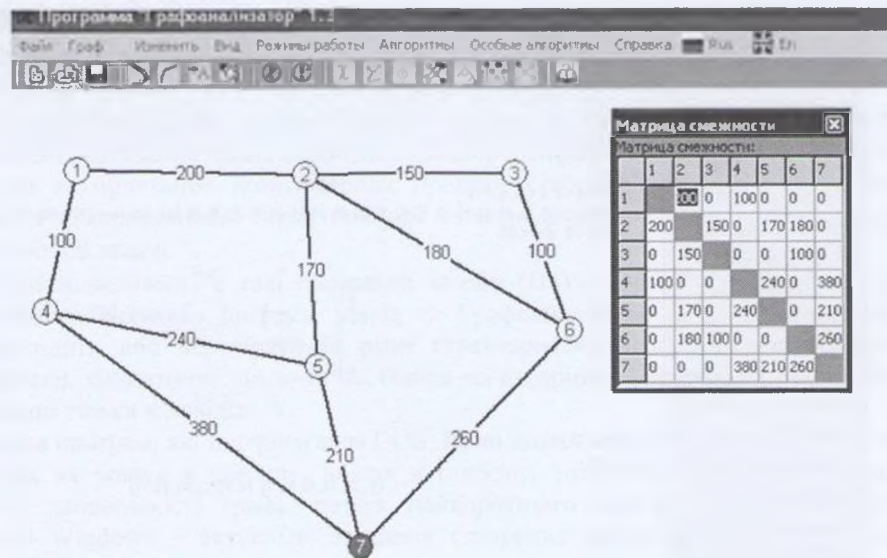


Рисунок 4

Розв'язок завдання в цьому середовищі здійснюємо за допомогою меню Алгоритми → Пошук мінімального остовного дерева. Рішення буде представлено виділенням певним кольором ребер, що належать мінімальному остовному дереву. Слід зазначити, що даний ПЗ потребує доопрацювань в інтерфейсі.

Отже, ми дійшли висновку, що застосування проаналізованих ПЗ дозволяє показати динаміку процесу візуалізації побудови графа та алгоритмів розв'язку задач з ними, виявити їх загальні властивості та закономірності.

Таким чином, традиційні методи розв'язку задач в комплексі з засобами ІКТ підвищує професійну культуру студентів, стимулює їх творчу і пошукову діяльність. Надалі планується вдосконалення дидактичної системи навчання теорії графів, розробка авторських навчальних комп'ютерних програм обробки графів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кирсанов, М. Н. Графы в Maple. Задачи, алгоритмы, программы / М. Н. Кирсанов. М. : Физматлит, 2007. – 168 с.
2. Мельников, О. И. Занимательные задачи по теории графов : учеб.-метод. пособие /О. И. Мельников. Минск: ТетраСистемс, 2001. – 144 с.
3. Щедросьєв Д.Є. Особливості підготовки ІТ-фахівців в Українських вищих навчальних закладах. // Н Наук.-метод. журнал «Комп'ютер у школі та сім'ї». – 2010. – №8. – С.12-15.



Кременчуцький національний університет
імені Михайла Остроградського
39614, Полтавська обл., м. Кременчук,
вул. Першотравнева, 20.

Ректор
Загірняк Михайло Васильович.
дійсний член (академік) Національної
академії педагогічних наук України,
заслужений діяч науки і техніки України,
доктор технічних наук, професор

Перший проректор
Никифоров Володимир Валентинович.
Доктор біологічних наук, професор.
v-nik@kdu.edu.ua

Начальник науково-дослідної частини
Троцько Олег Валерійович
Кандидат технічних наук, доцент.
тел. роб.: (053 66) 3-62-17

Керівник науковою діяльністю студентів, аспірантів
та молодих учених
Солошич Ірина Олександрівна.
Кандидат педагогічних наук, доцент.
тел. роб.: (053 66) 2-11-46



39600, Україна,
м. Кременчук,
вул. Першотравнева, 20
тел. (05366) 3-60-00
www.kdu.edu.ua

Підписано до друку 19.04.2018. Формат А4
Умовн. друк. арк. 37,2. Наклад 300 прим. Замовлення № 38-18.
Папір офсетний. Гарнітура Times. Друк лазерний електрографічний.

Надруковано з готових оригіналів у друкарні ПП Щербатих О.В.
вул. Софіївська, 36-Б, м. Кременчук, 39601
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №2129 від 17.03.2005р.
www.novabook.com.ua