

Коментарі в даному випадку представлені повідомленнями, що підтверджують потребу у задоволенні запиту, та повідомленнями, які оцінюють надану консультацію.

$$SV_{AEW} = c_{dc} * DC + c_{aac} * AAC + c_{rc} * RC \quad (2)$$

де  $c_{dc}$ ,  $c_{aac}$ ,  $c_{rc}$  – вагові коефіцієнти, що визначають важливість кожного з показників в предметній області. На практиці дані показники визначаються експертами чи адміністрацією ВНЗ і служать одним з механізмів регулювання діяльності викладача у віртуальних спільнотах;  $DC$  – кількість прямих консультацій,  $AAC$  - кількість консультацій на випередження,  $RC$  – кількість архівних консультацій.

Вагові коефіцієнти  $c_{dc}$ ,  $c_{aac}$ ,  $c_{rc}$  формуються на основі таких кількісних показників: кількість схвалень повідомлення, що містить питання учасника форуму чи відповідь викладача на запит учасника форуму та кількість повідомлень, що підтверджують актуальність питання в обговоренні.

**Висновки.** Проведений аналіз структури навчальної консультативної роботи викладача у віртуальних середовищах з врахуванням коефіцієнта суспільної цінності цієї діяльності надав можливість формування нових механізмів регулювання діяльності викладача у віртуальних спільнотах відповідно до змінних потреб вищого навчального закладу.

### Література

1. *Віртуальне навчальне середовище Національного університету «Львівська політехніка» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://vns.lp.edu.ua/>*

УДК 001.89

**Соломія Качан, Анатолій Катренко**

Національний університет «Львівська політехніка»

**E-mail:** solomka1991@gmail.com

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ КАРТ (MIND MAPS) В СУПРОВОДІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

© Соломія Качан, Анатолій Катренко 2013

*В роботі наведено методи побудови інтелектуальних карт та їх застосування у вищих навчальних закладах для супроводу навчального процесу. Проаналізовано доцільність використання інтелектуальних*

*карт викладачами та студентами з метою покращення подання та розуміння навчального матеріалу.*

*Ключові слова: інтелектуальна карта, інформація, навчальний процес, запам'ятовування .*

*In this paper the methods of construction and application of Mind Maps for education at the university are described. The work analyzes the expediency of using Mind Maps by teachers and students to improve the presentation and understanding of learning.*

*Keywords: Mind Map, information, learning process, memorization.*

**Вступ.** Мислення за допомогою інтелектуальних карт - метод, який дозволяє людині справитися з інформаційним потоком, керувати ним і структурувати його. Застосовуючи цей метод в навчальному процесі, людина позбувається страху забути або втратити певні відомості, чи потонути в морі інформації [1].

Метод можна використовувати для виконання будь-яких організаційних і структурних завдань в галузі інформатизації вищих навчальних закладів. Він вимагає точності і ясності, але разом з тим дозволяє розв'язувати складні завдання. Розроблена комп'ютерна програма побудови інтелектуальних карт в електронному вигляді відкриває додаткові можливості для застосування і вирішення різноманітних завдань у викладацькій діяльності, оскільки подання навчального матеріалу викладачами та засвоєння його студентами за допомогою використання інтелектуальних карт дозволяє суттєво підвищити результативність.

**Можливості використання методу інтелектуальних карт в галузі освіти.** Для зручності та якості подання навчального матеріалу викладачу необхідно здійснити опрацювання та систематизацію інформації – це перетворення інформації з одного виду в інший, що здійснюється за певними формальними правилами: розподілення елементів інформації за ознаками спорідненості, подібності, значущості.

Починати слід з виділення центрального образу (проблеми, що розглядається), який розміщується в центрі карти і сполучається за допомогою зв'язків-асоціацій з іншими об'єктами. Таким чином, інтелектуальна карта є потенційно нескінченною мережею розгалужених асоціацій, що сполучені зі спільним центром. Якісні результати (з точки зору запам'ятовування) дає використання в якості відправної точки не ключового слова або фрази, а саме графічного образу [2].

Перевагою підходу є те, що, створюючи інтелектуальні карти, інформація подається у вигляді найбільш природному для сприйняття мозком людини, тому процес навчання та якість знань студентів стануть ефективнішими.

Основними напрямками застосування інтелектуальних карт в супроводі навчального процесу є наступні.

*Збір та аналіз матеріалу.* При підготовці та проведенні лекцій та семінарів інтелектуальні карти допомагають практично на кожному етапі. Виписки з книг, статей добре зберігати у вигляді інтелект-карти, що не дозволить заплутатися у різноманітності матеріалу. Ієрархія та взаємозв'язки допоможуть краще проаналізувати зібрану інформацію.

*Підготовка плану виступу.* План побудований на основі інтелектуальної карти дозволяє легко розширити виступ або скоротити його (за допомогою додавання або викреслювання гілок). Легше утримати в голові загальну картину виступу. Не втратити головну думку. Легше запам'ятати що і як говорити, адже 20 ключових слів запам'ятати простіше, ніж 20 сторінок тексту [3].

*Використання в якості наочного матеріалу (плакати, слайди).* Якщо студент відволікся - то він легко відновить пропущену частину презентації, дивлячись на карту. Менше часу потрібно, щоб пояснити думку. Студенти краще запам'ятовують основну ідею і аргументацію в презентації.

*Конспектування.* Прочитаний матеріал через 2-3 дні забувається. Щоб згадати весь матеріал необхідно заново перечитувати підручник. А хотілося б переглянути 2-3 сторінки конспектів, які б з 90% точністю дозволили відновити в голові інформацію. Саме це і дозволяють зробити інтелектуальні карти.

*Написання статей, рефератів, курсових.* Необхідно спочатку накидати план статті у вигляді інтелектуальної карти, а потім, вже на цей скелет, нарощувати весь інший матеріал.

*Запам'ятовування.* Для запам'ятовування інформації відмінно підходять інтелектуальні карти, тому, що потрібно запам'ятовувати не 100 сторінок тексту, а 100 ключових слів [4].

**Висновки.** Основою роботи людського мозку є асоціації та візуальне мислення, тому застосування методу інтелектуальних карт в супроводі навчального процесу дозволяє більш ефективно і в найбільш природній для мозку формі запам'ятовувати інформацію, переходячи від кількості до якості.

Використання інтелектуальної карти надає можливість викладачу зібрати інформацію з певної проблематики та структурувати її таким способом, який є

найбільш сприятливим для розуміння її студентами. Застосування інтелектуальних карт студентами значно полегшить процес розуміння та запам'ятовування навчального матеріалу.

### Література

1. Мюллер Х. Составление ментальных карт : метод генерации и структурирования идей/ Х. Мюллер, М.М. Дрёмина. — Москва : Издательство «Омега-Л», 2007.
2. Баловсяк Н. Мозговая картография/ Н. Баловсяк // Электронные карты идей. — 2006.
3. О интеллект-картах. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.mind-map.ru/?s=6>
4. Копыд В. И. Карты ума. MindManager / В. И. Копыд.— Минск: Харвест, 2007. — (Серия «Какие кнопки нажимать»)

УДК 004.588

Юрій Цимбал

Національний університет «Львівська політехніка»

E-mail: yurij.tsymbal@gmail.com

## ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ОЛІМПІАД З ПРОГРАМУВАННЯ В НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

© Юрій Цимбал, 2013

*В роботі розглянуто особливості проведення змагань з програмування на прикладі студентської олімпіади Національного університету «Львівська політехніка». Проаналізовано зміни, що відбулися в роботі оргкомітету та журі і в процесі змагань з погляду учасників в результаті впровадження системи онлайн-тестування, вказано на позитивні та негативні наслідки цих змін.*

*Ключові слова: олімпіада з програмування, організація змагань, онлайн-тестування.*

*The features of student programming contests at Lviv Polytechnic National University have been described in this paper. The changes in activities of organizing committee and jury and during the competition in views of participants as a result of the introduction of online testing have been*