

Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ПЕРША ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ
СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

26 квітня 2024 р.

Одеса – 2024

Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей двадцять першої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 26 квітня 2024 р. - Одеса, 2024. – 188 с.

Друкується за рішенням Вченої Ради
Університету Ушинського
(протокол № 10 від 30.05.2024 р.)

Організатори конференції продовжують традицію обміну досвідом у сфері освіти та використання інформаційних технологій. У конференції приймають участь студенти, аспіранти та молоді науковці вищих навчальних закладів України.

Тематика конференції охоплює наступне коло питань: сучасні інформаційні технології; інтелектуальні системи; методика викладання інформатики; інформаційні технології в освіті; психолого-педагогічне забезпечення інформатизації навчальної діяльності; дистанційна освіта і глобальні телекомунікаційні мережі; математичне моделювання й інформаційні технології; інформатизація системи керування освітою; інформаційні технології в менеджменті.

Наукові керівники:

завідувачка кафедри прикладної математики та інформатики
фізико-математичного факультету Університету Ушинського, д. т. н., проф. Т. Л. Мазурок,
завідувач кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем факультету математики, фізики
та інформаційних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова, д. т. н., проф. Є. В. Малахов

Оргкомітет:

Голова:

Ректор Університету Ушинського,
д. і. наук, доц. А. В. Красножон

Заступники голови:

Проректор з наукової роботи Університету Ушинського, д. політ. н., проф. Г.В. Музиченко
Декан факультету математики, фізики та інформаційних технологій
ОНУ імені І. І. Мечникова, д. ф-м. н., проф. Ю. А. Ніцук

Члени оргкомітету:

д. т. н., проф.	Є. В. Малахов	д. т. н., проф.	Т. Л. Мазурок
д. т. н., проф.	Ю. О. Гунченко	к. п. н., доц.	А. О. Яновський
к. ф-м. н., доц.	Ю. М. Крапівний	викладач	О. Я. Рубанська
ст. викладач	І. М. Лісіцина	к. ф.-м. н.	О. П. Бойко
ст. викл.	В. А. Корабльов	PhD, associated prof. (Poland)	A. Rychlik

© Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», кафедра прикладної математики та інформатики, 2024

© Факультет математики, фізики та інформаційних технологій Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем, 2024

З М І С Т

МОТИВАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ДО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ	9
Перезва О. В., Банарь Д. В., Рубаха О. М.	9
KADEMLIA PROTOCOL AS GOSSIP ENHANCEMENT	11
Kichmarenko OIha, Yezhkova Alina	11
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ ХАРЧУВАННЯ	13
Ворошилін А. О., Шибасєва Н. О.	13
СТРУКТУРА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ХАРЧУВАННЯ.....	15
Ворошилін А. О., Шибасєва Н. О.	15
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАННІ.....	17
Чебан К. М.	17
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ НАВЧАЛЬНИХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ ЗАХИСТУ ДАНИХ	19
Бойко О. П., Сумська О. Д.	19
ВИКОРИСТАННЯ LSB-СТЕГАНОГРАФІЇ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ КОНФІДЕНЦІЙНОСТІ	21
Бондаренко А. С., Шпінарева І. М.	21
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ТУРИЗМІ.....	23
Виноградов Є. Д.	23
ОГЛЯД СИСТЕМ КОМП'ЮТЕРНОЇ ДІАГНОСТИКИ АВТОМОБІЛЯ	25
Ісаєв О. М., Гунченко Ю. О.	25
ІТ У РЕКРУТИНГУ ТА КАДРОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ.....	27
Андрусенко В. П.	27
ПОРІВНЯННЯ ГРАФОВИХ І РЕЛЯЦІЙНИХ БАЗ ДАНИХ	31
Чернова О. Ю., Антоненко О. С.	31
ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ З РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРИ ВІРТУАЛЬНОЇ КРАЇНИ.....	32
Нуждіна М. І., Царенко О. П.	32
ПРОЕКТ СИСТЕМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ФІНАНСОВИХ РИЗИКІВ НА БАЗІ ШТУЧНИХ НЕЙРОМЕРЕЖ.....	34
Шведов Д. С., Рудніченко М. Д.	34
АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ АЛГОРИТМУ ВИПАДКОВОГО ЛІСУ ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ДАНИХ.....	37
Кирилюк А. О., Рудніченко М. Д.	37
АНАЛІЗ СПЕЦИФІКИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ОБРОБКИ ТА КОДУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ДАНИХ	39
Чечельницький Є. І., Рудніченко М. Д.	39
АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ.....	42

**МОТИВАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ДО НАВЧАННЯ
ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ
В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЦЬОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ**

Перезва О. В., Банарь Д. В., Рубаха О. М.

Відокремлений структурний підрозділ
«Одеський автомобільно-дорожній фаховий коледж
Національного університету «Одеська політехніка»

Ключові слова: мотивація, дистанційна освіта, фахова передвища освіта.

Питання підвищення мотивації та пізнавальної активності здобувачів освіти визнається дуже актуальною у сучасному світі. Для успішного навчання здобувачам освіти необхідна дієва мотивація. Сучасною наукою вона визначається як процес, який запускає зацікавленість до навчальної діяльності, спонукає відчувати внутрішнє бажання та потребу вчитися.

Вона надає здобувачам освіти сил та любові до навчального процесу, стимулює активно діяти з максимальною віддачею в різних навчальних ситуаціях, надає навчальній ініціативи, пізнавати щось нове та цікаве, спонукає діяти. Мотивація студента впливає на його бажання і здатність навчатися, прагнення навчатися протягом усього життя, що суттєво впливає на успішність освітнього процесу та якість знань, які він отримує при вивченні певної дисципліни [1].

Ці навички дуже важливі для здобувачів освіти особливо зараз, коли суспільство досі не оговталось від тривалих локдаунів, пов'язаних з Covid-19, а тепер й від тривалого воєнного стану в нашій країні.

Якщо детально розглядати питання мотивації, то науковці відокремлюють такі поняття: як внутрішня та зовнішня мотивація до навчання.

Під зовнішньою мотивацією розуміють стимул до навчання, що спонукає студентів до посиленої діяльності, тобто є своєрідним зовнішнім поштовхом. А внутрішня мотивація являє собою мотив, усвідомлене внутрішнє спонукання до дій. Для навчання більш ефективною є внутрішня мотивація, адже вона формує здібності, які необхідні студентам у подальшому житті та навчанні. Також успішному навчанню допомагає мотивація самоствердження, бажання показати свої реальні й потенційні навички [2].

Життя висуває запит на формування в здобувачах освіти не тільки творчої особистості, здатної до критичного мислення, яка може самостійно мислити та генерувати оригінальні ідеї, приймати сміливі та нестандартні рішення, а й вміння виконувати своєчасно та правильно поставлені перед нею задачі.

Високий рівень мотивації навчальної діяльності сприяє розвитку таких загальних умінь у майбутніх фахівців, як креативне і нестандартне мислення, вміння робити аналіз й проводити рефлексію своїх дій, зіставляти їх з метою

діяльності, знаходити оптимальні рішення, застосовувати глибокі, стійкі знання у професійній діяльності.

Для забезпечення конкурентоспроможності нашої країни на світовому рівні необхідно підвищити якість підготовки фахівців, сформувати в них позитивну мотивацію до майбутньої професії. Розвиток позитивної мотивації до майбутньої професії можливий лише за наявності стійкої мотивації до навчальної та пізнавальної діяльності, які пов'язані з цією професією [3].

Процес формування мотивації є пріоритетним завданням для будь-якого викладача, під час формування мотивації здобувачів освіти найголовнішими умовами є можливість самореалізації (самостійність та ініціативність).

Під мотиваційними системами розуміють комплекс заходів, спрямованих на підвищення мотивації, тобто мотивування. В якості стимулів можуть виступати як окремі предмети, дії інших людей, так й обіцянки, носії зобов'язань і можливостей, запропоновані людині як компенсація за його дії або того, що він бажав би отримати в результаті певних дій.

Отже, навчальна мотивація визначається як частинний вид мотивації, включений у певну діяльність, в даному випадку навчальна діяльність.

Мотивація навчальної діяльності неоднорідна, вона залежить від таких факторів, як:

- індивідуальні особливості здобувача освіти;
- рівень розвитку навчальної групи;
- організація навчального процесу;
- відношення викладачів до своїх предметів та до особистості здобувача освіти;
- програми навчання тощо [4].

Опанування знаннями, навичками та вміннями, які в майбутньому сформують надійний фундамент професійної діяльності майбутнього фахівця, є значимим та важливим фактором, що впливає на мотивацію здобувачів освіти. Звісно завжди є певний відсоток здобувачів освіти, які хочуть вчитися самі та прагнуть до цього, але й залишається ті, кого потрібно мотивувати, саме тому дуже важливо розробляти на основі емпіричних даних мотиваційні системи, які сприяли б підвищенню інтересу здобувачів освіти до навчання та їх активності в науково-пошуковій та творчій діяльності.

Література

1. Бондар Л. В., Литвинчук Н. Б. Мотивація навчальної діяльності студентів як провідний чинник підготовки майбутніх фахівців // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Психологія»: науковий журнал. Острог: Вид-во НаУОА, червень 2020. № 11. С.67-71.

2. Чаусова Т.В. Особливості формування мотиваційної сфери навчання підлітків // Вісник післядипломної освіти. Серія «Соціальні та поведінкові науки», 2018. № 6 (35). С. 121–134.
3. Кириченко Р.В., Колодяжна А.В. Психологічне дослідження навчально-професійної мотивації майбутніх педагогів. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова, Випуск 13(58) 2021, 48–59. DOI: 10.31392/NPUnc.series12.2021.13(58).05.
4. Нежданова, Н. В. Емпіричний аналіз динаміки мотивації майбутніх фахівців як важливої складової структури їх професійних якостей. Вісник ОНУ ім. І.І. Мечникова. Серія : Психологія. 2015. Т.20. Вип. 3 (37). Ч. 1 С. 71– 81.

KADEMLIA PROTOCOL AS GOSSIP ENHANCEMENT

Kichmarenko Olha, Yezhkova Alina

Odesa Mechnikov National University (Ukraine)

Key words: P2P, Torrent, Kademia, Gossip, message broadcasting, decentralized networks.

The objective of the given article is to consider gossip and Kademia protocols, evaluate effectiveness of a P2P system based on a simplified gossip protocol and suggest an upgrade that can be achieved by adding Kademia's advantages. The Internet, and all similar networks, ask for large-scale, reliable, distributed application builders one of which is gossip, making our article highly topical.

P2P, or peer-to-peer, refers to a computer network commonly used for sharing digital media files. Kademia, an early implementation of the distributed hash-table (DHT), incorporates the XOR-based metric for constructing the network's topology [1]. This protocol organizes participating nodes into a binary tree-like structure known as the routing table. Thanks to XOR metric, Kademia offers efficient lookup operations to find the node responsible for a specific key or retrieve stored data. Kademia ensures that a lookup operation will locate either the correct node or the closest node to the target key within a logarithmic number of steps, making it highly scalable.

Gossip serves as a distributed communication protocol utilized for propagating updates or disseminating information across a network of nodes. The fundamental concept behind the gossip algorithm involves each node in the network randomly selecting a few other nodes and engaging in information exchange with them. This shared information encompasses updates, messages, or any data that requires propagation throughout the network. The receiving nodes then further distribute the received information, and this iterative process continues.

Each node can exist in one of two states: *susceptible* (S) – the node is unaware of the update, and *infected* (I) – the node is aware of the update and actively spreading it.