

3. Більше можливостей працевлаштування
4. Безпечніше спілкування
5. Краще підключення до Інтернету
6. Ефективні державні послуги
7. Покращені лікарні

Мінуси «розумного міста»

1. Відсутність соціального контролю
2. Проект ще в розробці
3. Складність на стадії перед комерцією
4. Проблеми безпеки та конфіденційності даних
5. Важко випустити обґрунтування для реалізації
6. Надмірна залежність від мережі

Ми можемо зробити висновки, що концепція «розумного міста» допомагає сучасним містам ефективно працювати, з урахуванням потреб мешканців. «Розумне місто» можна розглядати як інноваційну систему, використовуючи датчики, інтернет речі, мережі, великі дані для підвищення конкурентоспроможності та ефективності роботи міських служб. Сталий розвиток «розумних міст» повинен збалансувати економічні та соціальні-екологічні аспекти, а також забезпечення відповідності потребам теперішнього та майбутніх поколінь.

Список використаних джерел

1. Маріанна Кавада, Декстер Хант, Кріс Роджерс - Маленька книга про РОЗУМНІ МІСТА, Видавництво «ImaginationLancaster» - 2017. – 33 с.
2. Сара Шировжан і Кефен Чжан - Розумні міста та будівельні технології -, Видавництво «InTechOpen» - 2020. – 206 с.

УДК 004:378.018.43

*Підруцький Д.А., здобувач 2 курсу
Зелінська О.В., доцент
кафедри інформаційних технологій*

ІНФОРМАЦІЙНІ ЗАСОБИ ПІД ЧАС ОНЛАЙН НАВЧАННЯ

Донецький національний університет імені Василя Стуса

Роздумуючи над вибором теми для майбутньої тези, яка звісно має бути пов'язаною з тематикою моєї дисципліни та актуальною, я вибрав тему, яка на жаль зараз є надзвичайно актуальною, та яка не втрачала своєї актуальності, ще з 2021 року коли була велика епідемія covid-19, так і зараз дуже актуальна через сучасні реалії жахливої війни, в якій ми живемо.

Ця тематика є зараз доволі актуальною та серйозною, оскільки через війну потреба в використанні таких інформаційних засобів навчання в форматі онлайн в школах, коледжах, університетах і інших закладах освіти є більшою, ніж будь коли, оскільки зрозуміло, що традиційне навчання хоч і є більш звичним та зручним, але є набагато небезпечнішими в наших теперішніх реаліях, порівняно з онлайн навчанням.

Але на щастя, зараз є доволі багато чудових інформаційних онлайн платформ та ресурсів, які можуть повністю задовільнити потреби для організації нормального навчального процесу для здобувачів та учнів, приклад яких приведу з англomовного блогу про онлайн навчання [1], на якому виділяють звичайні платформи з комунікацією між викладачами та здобувачами за допомогою онлайн нарад у вигляді відеодзвінків та вже повноцінні платформи, які раніше були орієнтовані для проведення онлайн конференцій, публікування та оцінення завдань з можливістю отримання зворотного зв'язку з викладачем та іншими видами комунікації з учасниками груп, тобто здобувачами та учнями.

Розглянемо найпопулярніші платформи, які забезпечують в тій чи іншій мірі інформаційними засобами, своїх користувачів для проведення онлайн навчання.

Проте спочатку розділимо ці платформи за типами, тобто чи дають вони можливість для онлайн спілкування через відеодзвінки, чи через них можливо створити та здати завдання та чи можливо мати всі ці засоби в межах однієї платформи.

Таким чином, до першого типу платформ, в яких є тільки можливість комунікації через відеодзвінки, я віднесу Skype та Zoom, які на своєму досвіді вже застосував. Та які мають такий інтерфейс:

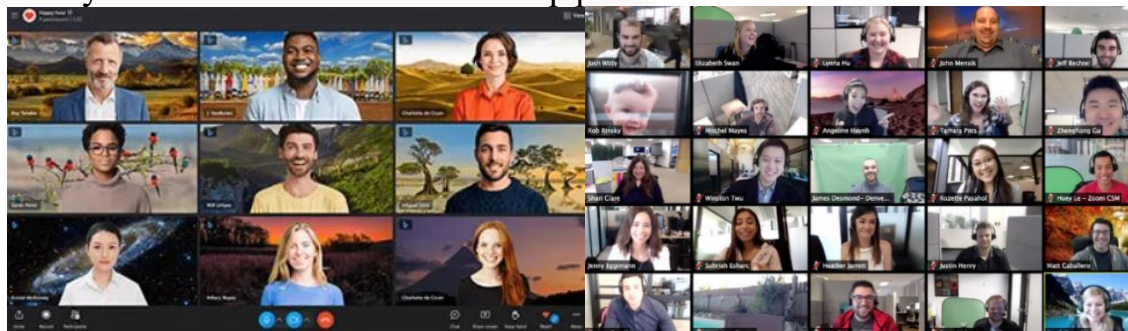


Рис.1 Порівняння інтерфейсів Skype та Zoom під час конференцій

Зі свого досвіду їх використання, можу впевнено написати, що вони так схожі між собою, проте порівняно з Meet, в Skype зручніший інтерфейс для відеодзвінків та окремий чат під час наради.

Далі приведу в приклад Google Classroom з інформаційними засобами, які застосовується для створення та відправлення готових завдань здобувачами, а також для зворотнього зв'язку з викладачами:

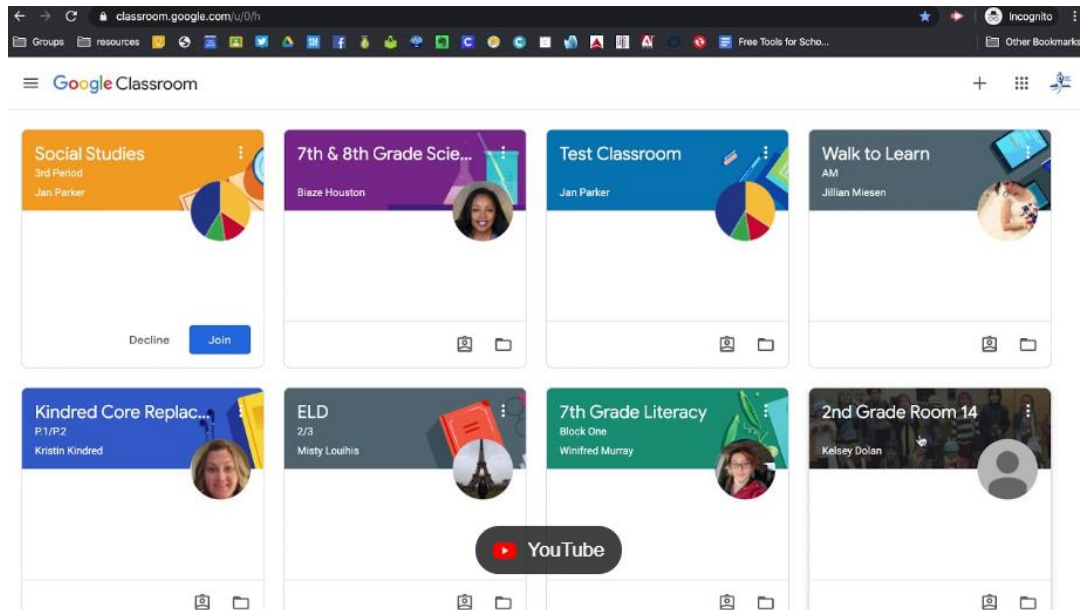


Рис.2 Приклад інтерфейсу Google Classroom

Де ми чітко бачимо на Рис.2, як зазначено в статті [2], розділення на групи, в яких завдання видається всім здобувачам, які є присутні в групі та де ми можемо прямо написати викладача чи навпаки викладач здобувача в коментарях під завданнями, якщо в когось виникнуть будь які питання.

Далі розберемо платформу Microsoft Teams, яка на мою думку найкраще підходить для онлайн навчання, оскільки має всі потрібні інформаційні засоби для повноцінної комунікації з викладачами в онлайн форматі.

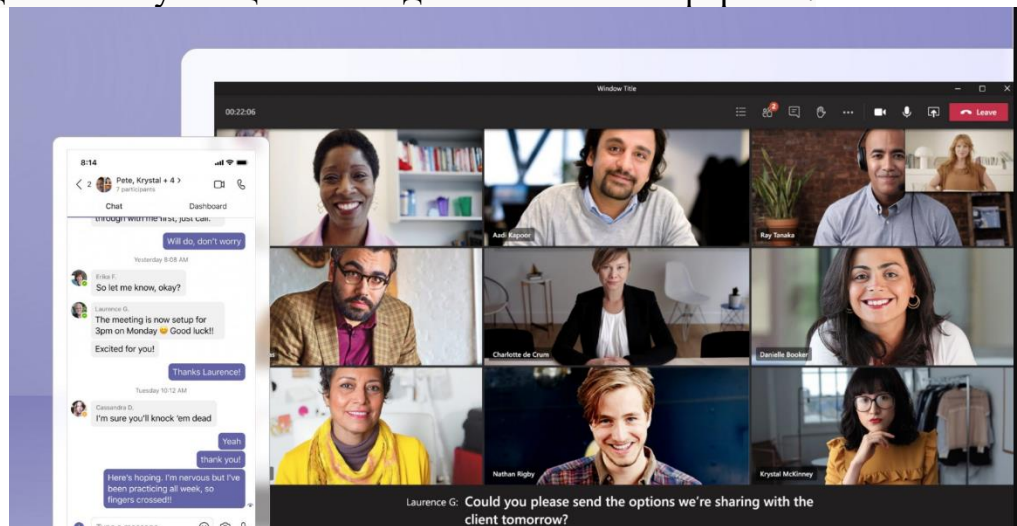


Рис.3 Ілюстрація онлайн наради та чату з викладачем(зліва)

Найкращим на мою думку, оскільки як зазначено в статті [3], ми бачимо на рисунку 3, те, що платформа має інформаційні засоби, для проведення онлайн нарад, є середовищем для обміну виконаними завданнями та підтримання зв'язку поза парами з викладачами в окремих чатах, як показано на ілюстрації.

Таким чином, що попри те, що в нашому регіоні потреба в інформаційних засобах для онлайн навчання була доволі різкою, проте через кількість сучасних та перевірених часом платформ, які забезпечують всіма засобами, адаптування

до онлайн навчання та навіть деяких робіт в онлайн форматі, сталося набагато швидше та легше.

Список використаних джерел

1. Блог про онлайн навчання. [Url: https://creately.com/blog/education/online-teaching-tools/](https://creately.com/blog/education/online-teaching-tools/)
2. Стаття про Google Classroom. [Url: https://edu.google.com/intl/ALL_us/workspace-for-education/classroom/](https://edu.google.com/intl/ALL_us/workspace-for-education/classroom/)
3. Стаття про Microsoft Teams. [Url: https://deskttime.com/blog/how-to-use-microsoft-teams](https://deskttime.com/blog/how-to-use-microsoft-teams)

УДК 004.02

*Підруцький Д.А., здобувач 2 курсу
Ніколюк П.К., професор, доктор
фізико-математичних наук
кафедри Інформаційних технологій*

ВИКОРИСИТАННЯ ПРИНЦИПІВ ПРОГРАМУВАННЯ ДЛЯ СПРОЩЕННЯ ТА ПОЛЕГШЕННЯ ПРОЦЕСІВ

Донецький національний університет імені Василя Стуса

Роздумуючи над вибором теми для майбутньої тези, яка має бути пов'язаною з моєю спеціальністю на парі з тематикою технологій програмування, я все ж таки знайшов ту тему яка могла б одночасно підійти до обох тематик на які я намагався орієнтуватись, тому все ж таки вибрав тему для тези – принципи програмування та підходи до швидшого написання коду, що може бути й корисними, якщо ви активно займаєтесь програмування чи в звичному плануванні.

Чи актуально це? На мою думку так, оскільки хоч і ці підходи, які я буду досліджувати вже давно сформувалися, однак є ще багато нових та не дуже розроблених, яким було б цікаво навчитись за допомогою цих підходів чи принципів писати код швидше ніж інші та бути більш конкурентноспроможними, ніж інші і тому припускаю що ця тема ще має попит в своїх кругах, тому і є актуальною.

Таких чином, до основних таких підходів, я можу віднести принцип "Don't Repeat Yourself» (DRY), який був сформований Енді Хантом і Дейві Томасом у своїй книзі «Прагматичний програміст»[1], в якій вони його застосовують доволі широко, включаючи плани тестування, схеми баз даних та навіть до документації. Також віднесу принцип Kiss «Keep It Short and Simple», який також заключається в швидшому написанні коду, але шляхом його спрощення та розбиття на легші методи і який проаналізував в своїй книзі Ерік Реймонд під