

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНИЙ ІНСТИТУТ

**ГО «НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ
ПОЛІГРАФІСТІВ»**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

**19-Ї МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ І АСПІРАНТІВ
«ДРУКАРСТВО МОЛОДЕ»**



**КИЇВ
2019**

Організаційний комітет

Голова — Петро Киричок, д.т.н., професор, проректор
з науково-педагогічної роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського
Володимир Баглай — генеральний директор
Банкотно-монетного двору НБУ
Олена Величко — д.т.н., професор, зав. кафедри
репрографії ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Світлана Гавенко — д.т.н., професор,
зав. кафедри, Українська академія друкарства
Юрій Ганжуров — д.п.н., професор,
зав. кафедри МВППГ ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Наталія Жукова — доктор культурології, професор,
зав. кафедри графіки ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Тетяна Киричок — д.т.н., професор,
директор ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Олексій Кононенко — начальник відділу
видавничої справи Держкомтелерадіо України
В'ячеслав Ловейкін — д.т.н., професор,
зав. кафедри, Національний університет
біоресурсів і природокористування України
Володимир Олійник — к.т.н., доцент
Naci Yakup Öztuna — PhD, Professor, Acting Dean,
Faculty of Fine Arts, Dokuz Eylül University (Izmir, Turkey)
Георгій Петріашвілі — д.т.н., професор, директор
Інституту Поліграфії Варшавської політехніки
Іван Регей — д.т.н., професор, зав. кафедри,
Українська академія друкарства
Тетяна Роїк — д.т.н., професор, в. о. зав. кафедри
ТПВ ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Ольга Тришук — д.н. із соц. ком., професор,
зав. кафедри видавничої справи і редагування
ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Анатолій Шевчук — д.т.н., професор,
зав. кафедри МАПВ ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

Секретаріат:

Оксана Зоренко — голова, к.т.н., доцент
Василь Скиба — вчений секретар,
Олена Галілейська, Дарина Топіха,
Анжеліка Філь, Марія Петрик

АДРЕСА КОНФЕРЕНЦІЇ:

03056, Київ-56, вул. Акад. Янгеля, 1/37,
Видавничо-поліграфічний інститут КПІ ім. Ігоря Сікорського.
Директор ВПІ, тел. 204-83-61, кафедра ТПВ, тел. 204-84-23,
електронна адреса: druk.molode.vpi.kpi.ua@gmail.com
сайт: <http://dm-conf.vpi.kpi.ua/>

Конференція «Друкарство молоде» входить до Переліку
наукових конференцій з проблем вищої освіти і науки у 2019 р.
згідно листа ДНУ «ІМЗО» № 22.1\10-3239 від 13.09.2018 р.

Видання здійснено за сприяння та спонсорської допомоги
Громадської організації «Науково-технічне об'єднання поліграфістів»

Шановні молоді науковці! Шановні колеги!

Розвиток сучасної науки й техніки, поряд із спрощен-
ням та синергією різноманітних технологічних рішень,
активізує всі сфери людської діяльності та розширює
можливості подальшого прогресу суспільства.

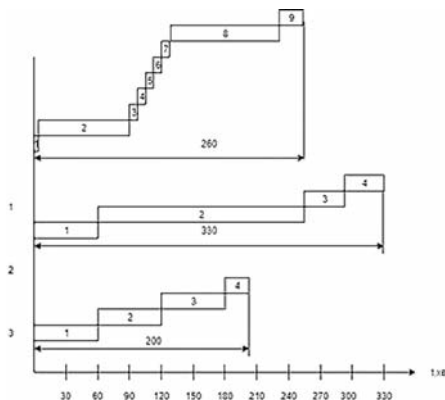
Програма 19-ої міжнародної науково-технічної кон-
ференції студентів і аспірантів «Друкарство молоде»
традиційно присвячена висвітленню сучасних тенденцій
розвою видавничо-поліграфічної галузі: поліграфічних
медіа- та цифрових технологій репродукування друко-
ваних та електронних мультимедійних видань, матеріа-
лознавства, менеджменту у видавничо-поліграфічній га-
лузі, редагування, реклами і зв'язків із громадськістю,
історії, дизайну, моделюванню та оформленню видань
та паковань. Також, вже традиційно в межах конференції
будуть представлені кращі наукові доробки із Всеукраїнсь-
кого конкурсу студентських наукових робіт зі спеціаль-
ності 186 Видавництво та поліграфія.

На нашому форумі заплановано виступи понад 120
доповідачів із різних вишів та наукових шкіл, що сприя-
тиме появі нових комунікацій для молодих науковців
та здобутті ними передових знань науково-технічного
прогресу у сфері поліграфічних технологій.

Шановні колеги, молоді науковці, фахівці та всі при-
четні до видавничо-поліграфічної галузі, щиро вітаємо
вас на нашій 19-й міжнародній науково-технічній кон-
ференції студентів і аспірантів «Друкарство молоде»,
бажаємо всім учасникам та їх науковим керівникам
плідної роботи, цікавих доповідей та запитань, а також
подальших наукових звершень!

Щиро Ваш
Голова організаційного
комітету,
Петро Киричок





Циклограми технологічних процесів створення анімації за допомогою технологій: 1 — HTML5, CSS3; 2 — HTML5, JS; 3 — React, SASS

анімації. Анімація дозволяє сфокусувати увагу користувача на потрібних авторів акцентах, продемонструвати логіку взаємодії, та дозволяє побачити користувачеві результат його дій.

Ефекти анімації для елементів навігації електронного мережевого видання можна реалізувати за допомогою трьох засобів веб-розробки, а саме комбінацій: 1 — HTML5, CSS3; 2 — HTML5, JS; 3 — React, SASS.

Для порівняння цих технологій було побудовано та проаналізовано циклограми технологічних процесів, які представлено на рисунку.

Пояснення до рисунку: 1.1 — Створення базової розмітки; 1.2 — Створення функціональної розмітки; 1.3 — Створення стилю анімації; 1.4 — Задання імені анімації; 1.5 — Задання типу анімації; 1.6 — Задання тривалості; 1.7 — Задання затримки перед початком анімації; 1.8 —

Задання ключових кадрів; 1.9 — Додавання CSS в HTML та збереження; 2.1 — Створення розмітки; 2.2 — Створення стилів та властивостей анімації із застосуванням API веб-анімації; 2.3 — Модифікація стилю сторінки; 2.4 — Оптимізація та збереження; 3.1 — Створення проекту анімації за допомогою React; 3.2 — Створення компонентів розмітки та анімації; 3.3 — Створення стилів та властивостей анімації; 1.4 — Інтегрування та збереження.

Визначено, що для створення ефектів анімації для елементів навігації електронного мережевого видання оптимально використовувати комбінацію React, SCSS, оскільки цей варіант має найменшу кількість операцій та час реалізації анімації.

УДК 004.42:004.05

© Олександр Гуров, студент 4-го курсу, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2019 р.

Науковий керівник: Б. Р. Кушлик, к.т.н., доцент, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського



ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФРЕЙМВОРКІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ВЕБ-ПОРТАЛУ

Unique web portals are developed using frameworks. This article provides a comparative analysis of the frameworks for their creation.

В наш час для створення веб-порталів у більшості випадків використовують системи управління контентом (CMS) або фреймворки, адже вони «з коробки» містять найбільш необхідні функції та допомагають уникнути виконання повторюваних дій. Якщо необхідно розробити типовий сайт — використовують CMS та інсталиють необхідні плагіни, які реалізують стандартні функції. Для створення унікальних рішень найбільш доцільно застосовувати фреймворки, які виступають у ролі каркаса та мають широкі можливості зміни функціоналу та вигляду.

Сучасні веб-портали використовують різноманітні фреймворки, зокрема: Laravel, CodeIgniter, Symfony, CakePHP, Yii, Zend Framework, Phalcon, FuelPHP, PHPixie, Slim тощо. Але найбільш універсальними, технологічними та популярними є Laravel, Symfony, Yii, їх і порівняємо. Кожен з них має свої переваги та недоліки. Laravel задовольняє потреби як малих, так і великих за обсягом кодової бази проєктів, а вирішення типових задач здійснюється «в один клік». Незважаючи на простоту, має надзвичайно широкі можливості конфігурації, дозволяє використовувати найбільш сучасні підходи до розробки, підтримує роботу з усіма найбільш популярними базами даних, за умови дотримання структури побудови коду. Стандартні рішення в цьому фреймворці не завжди є оптимальними. Symfony насамперед орієнтований на корпоративний сектор, має надзвичайно широкі можливості, структура визначається розробником, але занадто складний для невеликих проєктів, потребує багато знань для доцільного використання його функцій. Yii — це фреймворк із високою швидкістю, підтримує легку зміну тем, проте частина його функцій не документована, знайти вирішення якоїсь проблеми складніше, адже він не такий популярний як попередні.



Порівняння фреймворків проводилось за такими показниками (характеристиками): швидкість роботи, зручність шаблонізації, можливості кастомізації, наявність та різноманітність готових рішень, документація та спільнота. За цими п'ятьма показниками було виконано порівняння з побудовою пелюсткової діаграми, наведеної на рисунку.

Швидкість роботи (K1) у Yii найкраща за результатами багатьох тестів, Laravel трохи повільніший, а ось Symfony значно повільніший через свій широкий функціонал.

Зручність шаблонізації (K2) фреймворка Laravel дійсно надзвичайно висока, він дозволяє використовувати Blade, звичайний php-шаблон або, навіть, свою розмітку шаблонів, Symfony та Yii мають приблизно однакові можливості у своїх стандартних шаблонізаторах.

З можливостями кастомізації (K3) Symfony мало хто зможе зрівнятися, але Laravel — один з таких, Yii ж нав'язує свою структуру та підходи, через що багато розробників мігрувало на Laravel.

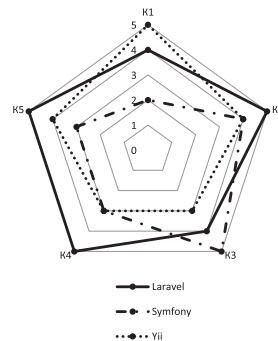
Наявність та різноманітність готових рішень (K4) — це про Laravel (якщо потрібно щось зробити, то скоріш за все це вже зроблено). Symfony та Yii мають приблизно однакову кількість готових рішень.

Документація та спільнота (K5) Laravel не має рівних, адже це найбільш популярний фреймворк за останні два роки. Офіційна документація дуже гарна, все описано з прикладами використання, є Laracasts — відеоуроки та багато іншого. Yii має достатньо недокументованих рішень, а ось Symfony, як фреймворк для великих проєктів, має ще меншу спільноту, хоча його документація досить вичерпна та зрозуміла.

Важливо зазначити, що всі фреймворки мають продуману архітектуру, досить легку реалізацію багатомовності, зручну роботу з базами даних за допомогою Doctrine 2 в Symfony, Eloquent ORM в Laravel та Active Record в Yii. Також мають гарну захищеність та можливість збереження логів.



Порівняння фреймворків для створення веб-порталу: K1 — швидкість роботи; K2 — зручність шаблонізації; K3 — можливості кастомізації; K4 — наявність та різноманітність готових рішень; K5 — документація та спільнота



У результаті проведеного аналізу було визначено, що: Symfony найбільш доцільно обирати, якщо розроблюваний веб-портал — це великий корпоративний проект; Yii для проектів, у яких найважливішим показником є швидкість роботи; Laravel — найкращий вибір в більшості випадків, адже забезпечує високу швидкодію, зручність розробки, має гарну документацію та спільноту.

УДК 004.422.833+004.915

© **Олександр Сабуров, Володимир Слющинський**,
студенти 4-го курсу, УАД, м. Львів, Україна, 2019 р.
Науковий керівник: Т. В. Нерода, к.т.н., доцент, УАД



ПОРІВНЯННЯ ПРИНЦИПІВ СКЛАДАННЯ НОТНИХ ТЕКСТІВ

Comparative description of construction principles of computing environments to the musical notation set for desktop publisher systems is given.

Розвиток інформаційних технологій зумовлює зростання вимог до якості та скорочення термінів виготовлення замовлень на підприємствах оперативної поліграфії. Особливі труднощі при цьому становлять публікації вищих груп складності, зокрема музично-орієнтовані видання, створення яких необхідно виконувати з використанням функціоналу редакторів (нотаторів), де забезпечено врахування технологічних норм оформлення друкованої продукції.

Вузька спеціалізація таких замовлень й високі норми виробітку часто відбиваються на ціնнику, тому при організації автоматизованого робочого місця верстальника необхідно приділити увагу ретельному вибору середовища складання нотних текстів як компонента

комп'ютерно-видавничих систем (КВС), що зменшить вплив людського чинника та забезпечить ефективність й узгодженість процесу підготовки партитурного об'єкта та його інтегрування в оригінал-макет електронної публікації з дотриманням національних стандартів України.

Аналіз відомих нотаторів показав, що відповідно до застосовуваних принципів комп'ютерного складання партитури можна класифікувати як середовища з використанням *псевдографіки*, *мови розмітки* й *об'єктних шаблонів*. Подальші дослідження нотних редакторів (табл.) дозволили дійти висновку, що при розгортанні комп'ютеризованого видавничого комплексу закладу оперативної поліграфії оптимальним з огляду на гнучкість моделювання та редагування музичної символіки, підтримку базових парадигм організації застосунків і т. п. є середовище з алгоритмічно реалізованим складанням об'єктно-орієнтованих компонентів нотних текстів із врахуванням поліграфічних вимог.



Дослідження нотних редакторів

Критерії вибору середовища	Принципи складання нотних записів		
	Псевдографіка	Мова розмітки	Об'єктні шаблони
Інтуїтивність інтерфейсу	+/-	+/-	+
Наочність інструментарію	+/-	—	+
Гнучкість складання партитури	+/-	+/-	+
Зручність редагування	+/-	+/-	+
Підтримка WYSIWYG	—	—	+
Підтримка WYSIWYM	—	—	+
Інтегрування у КВС	—	—	+
Забезпечення поліграфічних норм	—	—	+