

Кастомизация визуальной части также на высоте. Шаблон элементов дизайна состоит из макета, который определяет каркас и иерархичность элементов. Элементами являются блоки и контейнеры для блоков. Блок сам состоит из 2 компонентов: компонента логики, который представляет скрипт на языке PHP, и компонента шаблона – файла PHTML, который содержит как статический, так и динамический контент. Блоки, контейнеры, и макеты имеют имена и могут быть переопределены, расширены или удалены в модулях или теме сайта.

На данный момент для данной платформы я разрабатываю новый модуль в рамках дипломного проекта.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Обзор CMS Magento[Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://konstruktorysajtov.com/cms/magento>. – Дата обращения: 22.03.2021

УДК 004.382.2, 004.382.7

Студ. А.Д. Головня  
Науч. рук. ст. преп. Е.А. Блинова  
(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

### **УЧЕБНЫЙ КЛАСТЕР ИЗ ОДНОПЛАТНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ RASPBERRY PI**

В современном мире люди пытаются решать сложные задачи с помощью компьютеров, но порой необходимо, чтобы компьютер обладал высокой вычислительной мощностью (например, синоптикам, для выполнения множества небольших вычислений) или же высокой пропускной способностью и множеством серверных компьютеров (например, для работы сайта с большим количеством посетителей). Имеются два метода решения подобных проблем: за счет вертикального масштабирования (модернизации имеющегося оборудования) или горизонтального масштабирования (разделение задач и использование нескольких компьютеров, объединенных в одну сеть).

Длительные ресурсоемкие проекты могут вызвать задержки в любом рабочем процессе, от кодирования видео до 3D-рендеринга, анализа и анализа данных и конвейеров CI/CD. Все это может иметь высокие трудозатраты даже для самых мощных вычислительных узлов. Также с экономической точки зрения имеет большой смысл запускать ресурсоемкие задачи локально, а не в облаке при определенных обстоятельствах.

За счет популярности и доступности Raspberry Pi, достаточно лишь трех узлов для построения кластера. Кластер на Raspberry Pi отличается простотой, но также компактностью, мобильностью и исключительной простотой масштабирования. Подобный кластер можно использовать для изучения Ansible, Docker, Kubernetes, Serverless, Open MPI, работать с базами данных Postgres, My SQL, настраивать Apache, Nginx; с легкостью развернуть разработанное ПО и протестировать его в распределенной среде; развернуть частное облако; изучить безопасность информационных систем.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Raspberry Pi Cluster Episode 1 - Introduction to Clusters. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.jeffgeerling.com/blog/2020/raspberry-pi-cluster-episode-1-introduction-clusters>. – Дата обращения: 23.03.2021.
2. 12 amazing Raspberry Pi cluster use cases. [Электронный ресурс] – Режим Доступа: <https://turingpi.com/12-amazing-raspberry-pi-cluster-use-cases/>. – Дата обращения: 24.03.2021.

УДК 004.021

Студ. Е.С. Щепина  
Науч. рук. ст. преп. Е.А. Блинова  
(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

### **ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ОТСЛЕЖИВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА СОТРУДНИКОВ ИТ-КОМПАНИИ**

В настоящее время важную роль играет профессиональное развитие сотрудников ИТ-компаний, ведь от этого напрямую зависит успех самой компании, ее уровень на рынке и привлечение новых клиентов. Цель данной работы – разработка веб-приложения, которое поможет отслеживать профессиональный рост сотрудников компании в сфере ИТ. Для достижения поставленной цели было необходимо: исследовать преимущества и недостатки аналогичных приложений, разработать структуру базы данных, реализовать веб-приложение.

Приложение позволит:

- войти в учетную запись пользователя;
- планировать на определенную дату оценку сотрудника;
- просматривать историю прошедших оценок сотрудника;
- отслеживать личные характеристики, которые были даны другими членами команды.