

В. О. Стратонова¹, Е. Ю. Воронкин^{1}*

Разработка адаптивной версии расписания занятий для веб-сайта центра цифрового образования детей «IT-куб»

¹Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск, Российская Федерация

*e-mail: stratonova.valeria02@yandex.ru

Аннотация. Расписание занятий играет важную роль в образовательном процессе. Несмотря на то, что многие образовательные учреждения уже внедрили онлайн-системы расписания, остаются те, которые продолжают использовать обычные таблицы. Примером такой организации является центр цифрового образования детей «IT-Куб». На данный момент расписание хранится на сайте в формате документа с таблицей. Это создаёт неудобства для учеников, их родителей и педагогов, так как затрудняет восприятие информации и увеличивает время на поиск нужных занятий. В статье предложен вариант решения данной проблемы, путем создания адаптивной версии расписания занятий. Такая версия будет предоставлять информацию в удобном формате и сделает процесс просмотра и навигации по расписанию более простым и быстрым.

Ключевые слова: веб-сайт, адаптивный дизайн, оптимизация, интерфейс

V. O. Stratonova¹, E. Yu. Voronkin^{1}*

Development of an Adaptive Version of the Lesson Schedule for the Website of the Center for Digital Education of Children "IT-cube"

¹Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation

*e-mail: stratonova.valeria02@yandex.ru

Annotation. The schedule of classes plays an important role in the educational process. Despite the fact that many educational institutions have already implemented online timetable systems, there remain those that continue to use regular tables. An example of such an organization is the center for digital education of children "IT-Cube". At the moment, the schedule is stored on the website in the format of a document with a table. This creates inconveniences for students, their parents and teachers, as it makes it difficult to perceive information and increases the time to find the right activities. The article suggests a solution to this problem by creating an adaptive version of the class schedule. This version will provide information in a convenient format and will make the process of viewing and navigating the schedule easier and faster.

Keywords: website, responsive design, optimization, internet interface

Введение

Во время прохождения производственной практики в центре цифрового образования детей «IT-куб» мы работали с их информационными ресурсами. Выяснилось, что расписание занятий для обучающихся центра хранится в формате PDF на сайте.

Такой способ размещения является не только устаревшим, но и крайне неудобным для современного поколения, поскольку он имеет недостатки.

1. Невозможность быстрого просмотра расписания;
2. Сложность восприятия большого количества информации в таблице;
3. Отсутствие быстрого редактирования информации.

В связи с этим, целью является разработка адаптивной версии расписания занятий для центра цифрового образования детей «IT-куб».

Методы и материалы

В статье рассмотрена разработка адаптивной версии расписания занятий для центра цифрового образования детей IT-куб. Первым этапом является процесс загрузки актуальных данных, т.е. создание базы данных. При разработке программы важнейшую роль играет обработка исходных данных, а именно база данных. Процесс проектирования базы данных начинается с определения концептуальных требований. Ниже представлена ег-диаграмма данных (рис. 1).

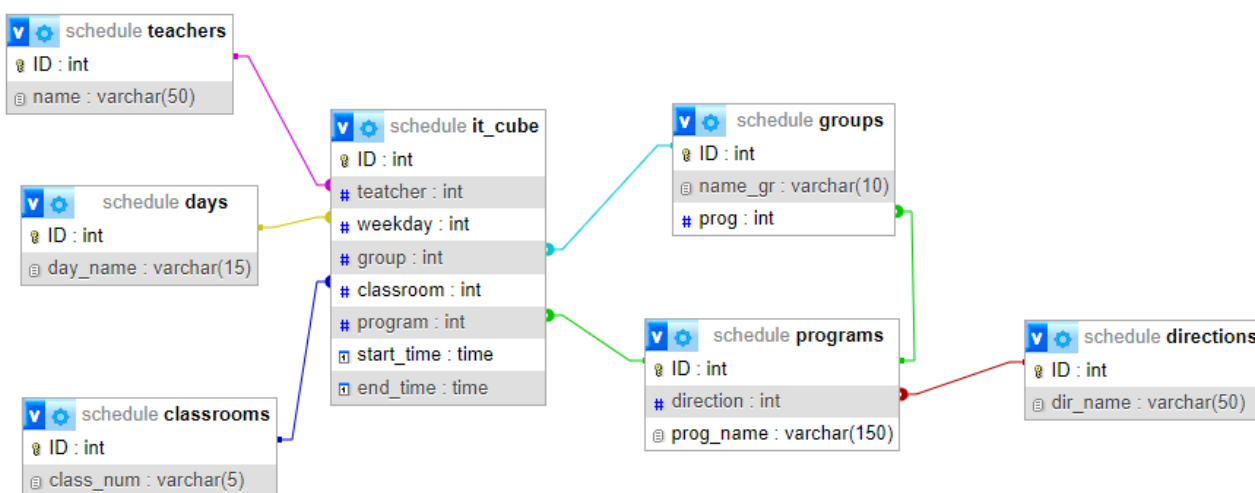


Рис. 1. ER-диаграмма БД

Далее необходимо было продумать пользовательский интерфейс, который будет включать в себя отображение полного расписания на главной странице и возможность выбирать расписание по преподавателям, направлениям, группам, кабинетам.

Также необходимо было разработать административную панель, при помощи которой можно будет редактировать все данные, необходимые для расписания занятий.

Результаты

Главная страница содержит полное расписание занятий центра цифрового образования детей «IT-Куб» (рис. 2).

Расписание						
Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	
16:35-17:15 1AL24	08:00-08:45 9AL24	18:05-18:45 25AL24	10:50-11:35 5VR24	10:50-11:30 3AL24	09:00-09:45 14AL24	
Котобот в мире программирования. Карандаш	Котобот в мире программирования. Школа следопыта	Юные конструкторы Cubogo	Создание визуальных эффектов в Blender	Котобот в мире программирования. Карандаш	Творческое программирование в среде Scratch	
Попова Елена Николаевна	Попова Елена Николаевна	Матвеева Елена Юрьевна	Фенчин Сергей Владимирович	Гаан Тамара Валерьевна	Азаров Руслан Игоревич	
16а	214	201	212	212	15	
17:25-18:05 1AL24	16:35-17:20 6VR24	18:55-19:40 25AL24	13:05-13:50 17AL24	10:50-11:35 11AL24	14:50-15:35 6ROB24	
Котобот в мире программирования. Карандаш	Создание визуальных эффектов в Blender	Юные конструкторы Cubogo	Творческое программирование в среде Scratch	Творческое программирование в среде Scratch	Робототехника с Lego Spike Prime	
Попова Елена Николаевна	Фенчин Сергей Владимирович	Матвеева Елена Юрьевна	Краскова Мария Ивановна	Осипова Анастасия Сергеевна	Фролова Маргарита Владимировна	
16а	212	201	166	15	166	

Рис. 2. Главная страница

Пользователь может выбрать необходимый ему фильтр, например, преподаватели (рис. 3)

Группы	Преподаватели	Кабинеты
Преподаватели		
Азаров Руслан Игоревич		
Аргинбаев Артур Русланович		
Гаан Тамара Валерьевна		
Гришин Руслан Владимирович		
Деревягина Диана Александровна		
Карпикова Александра Михайловна		
Катенева Ирина Геннадьевна		
Койсин Артем Алексеевич		
Краскова Мария Ивановна		
Маракасова Юлия Львовна		
Матвеева Елена Юрьевна		

Рис. 3. Вкладка «Преподаватели»

Далее пользователь выбирает нужного ему преподавателя, после чего открывается расписание занятий выбранного преподавателя (рис. 4).


 Группы Преподаватели Кабинеты						
Попова Елена Николаевна						
Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	
16:35:00-17:15:00 1AL24 Котобот в мире программирования. Карандаш 16a	08:00:00-08:45:00 9AL24 Котобот в мире программирования. Школа слепопытта 214					
17:25:00-18:05:00 1AL24 Котобот в мире программирования. Карандаш 16a						

Рис. 4. Расписание выбранного преподавателя

Исходя из расписание преподавателя, пользователь может ознакомиться с расписанием занятий группы, нажав на нее в расписание преподавателя.

Переходим к административной панели. В ней можно редактировать как отдельные пункты расписания, так и полное расписание.

Начнем с редактирования отдельных пунктов на примере вкладки «Преподаватели». Администратор может добавить нового преподавателя, изменить данные об уже существующем преподавателе или удалить преподавателя (рис. 5).

Административная панель

- Группы
- Программы
- Расписание
- Преподаватели

Добавление преподавателя

Управление

ID	ФИО	Редактирование	
1	Азаров Руслан Изгорович	Изменить	Удалить
2	Аргинбаев Артур Русланович	Изменить	Удалить
3	Гоан Тамара Валерьевна	Изменить	Удалить
4	Гришин Руслан Владимирович	Изменить	Удалить
5	Деревягина Диана Александровна	Изменить	Удалить
6	Карпикова Александра Михайловна	Изменить	Удалить
7	Катенева Ирина Геннадьевна	Изменить	Удалить
8	Косин Артем Алексеевич	Изменить	Удалить
9	Краскова Мария Ивановна	Изменить	Удалить
10	Марасосова Юлия Львовна	Изменить	Удалить
11	Матвеева Елена Юрьевна	Изменить	Удалить
12	Осипова Анастасия Сергеевна	Изменить	Удалить
13	Попова Елена Николаевна	Изменить	Удалить
14	Фенчин Сергей Владимирович	Изменить	Удалить
15	Фролова Маргарита Владимировна	Изменить	Удалить

Рис. 5. Вкладка «Преподаватели» в административной панели

На вкладке «Расписание» администратор может редактировать отдельное занятие. Изменять его, удалять или же добавлять новое (рис. 6).

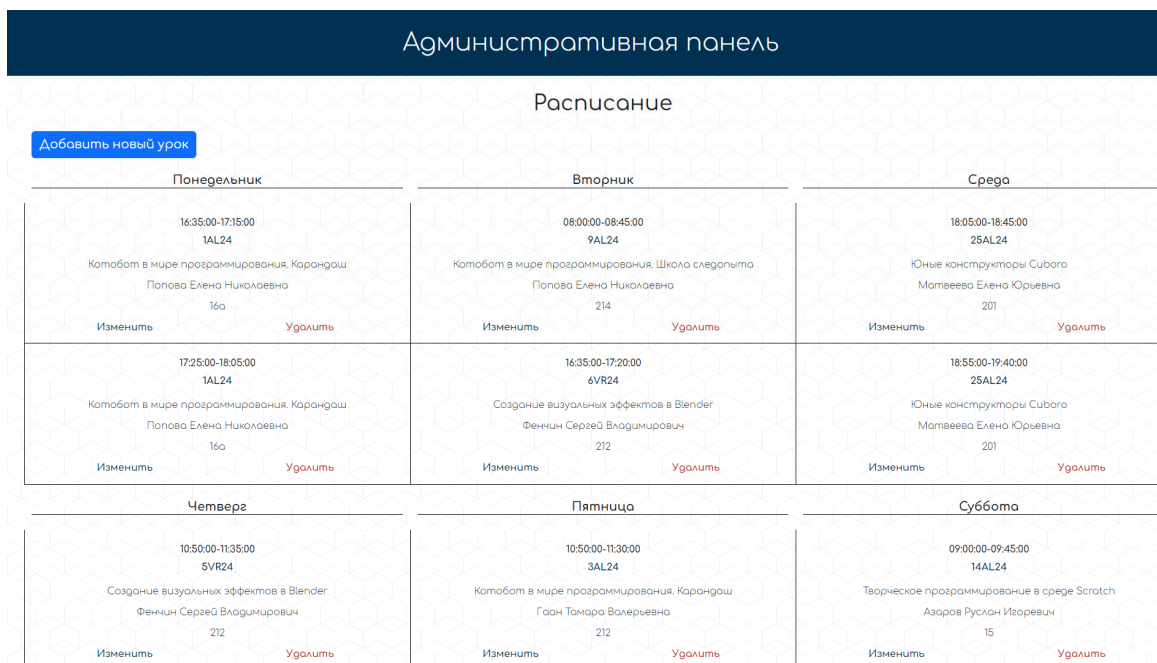


Рис. 6. Изменение занятий

Заключение

При разработке адаптивной версии веб-сайта используется инструментарий для разработки: среда разработки Visual Studio Code, веб-приложения phpMyAdmin для администрирования и работы с базами данных, язык программирования PHP.

В результате была разработана адаптивная версия расписания занятий, которую в дальнейшем можно будет внедрить в официальный сайт центра цифрового образования детей «IT-Куб»

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кухарчик, А. PHP: Обучение на примерах / А. Кухарчик. — 2004. — 237 с. — ISBN: 985-475-050-7. — Текст : непосредственный.
2. Брайан, Х. HTML5 и CSS3. Веб-разработка по стандартам нового поколения / Х.Брайан. — 2-е изд. — Питер, 2014. — 320 с. — (Библиотека программиста). — ISBN: 978-5-496-00979-9. — Текст: непосредственный.
3. Васвани, В. MySQL: использование и администрирование / В.Васвани. — Питер, 2011. — 368 с. — ISBN: 978-5-459-00264-5. — Текст: непосредственный.
4. Кузнецов, М. В. Практика создания Web-сайтов / М. В. Кузнецов, И. В. Симдянов. — 2015. — 368 с. — ISBN: 978-5-9775-0203-0. — Текст: непосредственный.
5. Айдарбаев, Н. О. Адаптивный дизайн веб-сайта с использованием фронтэнд-фреймворка Bootstrap / Н. О. Айдарбаев. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 21 (207). — С. 115-119. — URL: <https://moluch.ru/archive/207/50829/> (дата обращения: 17.04.2024).
6. Кириченко, А. В. Справочник HTML. Кратко, быстро, под рукой / А. В. Кириченко — Наука и техника, 2021 — 228 с. — ISBN: 978-5-94387-275-4. — Текст: непосредственный

© В.О. Стратонова, Е. Ю. Воронкин, 2024