

Материалы XXV Республиканской научной конференции студентов и аспирантов «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях», Гомель, 21–23 марта 2022 г.

сайта позволяют в полной мере использовать все способы донесения информационного сообщения до пользователя.

В качестве практической работы представлен дизайн сайта, для музыкальной группы «ITZY», написанный на языках HTML и CSS. На сайте посетитель может найти информацию группе и участникам, посмотреть последние новости и историю создания группы.

При загрузке веб-сайта музыкальной группы «ITZY» открывается страница, на которой отражен список включающий информацию об участницах группы, фото, их клипы и музыку, новости, историю создания.



Рисунок 1 – Главная страница

Был изучен необходимого материала по созданию рекламно-информационного сайта, проведена систематизация и структуризация собранного материала о музыкальной группе, разработан удобный для пользователя сайта интерфейс, реализующий все необходимые функции.

Данный рекламно-информационный сайт может использоваться как средство информирования о группе и новостях.

**Е. Ю. Лицкевич**  
(ГрГУ им. Я. Купалы, Гродно)

## РАЗРАБОТКА ИГРЫ «СУДОКУ» НА C#

Один из наиболее эффективных способов развития интеллектуальных способностей – головоломка. «Судоку» – одна из наиболее популярных головоломок-пазлов с числами. В ходе ее решения человек способен развивать такие качества, как логическое мышление, усидчивость, находчивость и память. Для разработки данной игры-головоломки используется среда разработки Visual Studio и язык программирования C#. При загрузке программы на экране появляется игровая форма, с которой можно непосредственно перейти к игре. На

форме находятся кнопки: «Новая игра», после нажатия на которую программа сгенерирует новую головоломку; «Уровень сложности», нажав на эту кнопку, пользователь сможет выбрать уровень сложности головоломки; «Проверить», в случае совершения пользователем ошибки при решении «Судоку» при нажатии на эту кнопку появится окно, уведомляющее о неверном решении, а в случае правильного решения головоломки текст окна будет «Верно!».

Для заполнения поля цифрами нужно реализовать функцию «Генерация карты». Обработка карты возможна через двойной массив. Рассмотрим то, как нужно заполнить карту, чтобы получить верное решение головоломки: первая строка заполняется значениями от 1 до 9, вторая строка заполняется со смещением на три цифры (т.е. заполнение начинается с 4), третья строка снова смещается на три позиции (заполнение с 7), в четвертой строке происходит смещение на 1 позицию относительно первой строки, затем пятая и шестая строки заполняются путем смещения на три позиции, в седьмой строке происходит смещение на одну позицию относительно четвертой строки, в восьмой и девятой строках – смещение на три позиции. Таким образом, мы получаем решение «Судоку».

Для того чтобы перетасовать правильную карту, необходимо написать ряд функций, к которым можно отнести: транспонирование матрицы, функции перемещения двух столбцов и двух строк в пределах блока 3×3, функцию тасовки двух блоков по вертикали и горизонтали. Важно учесть то, что все перечисленные функции будут реализованы таким образом, чтобы уникальность цифр в строках и столбцах не терялась.

**С. Н. Лузан, В. В. Орлов**  
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

**РАЗРАБОТКА АДАПТИВНОЙ ЧАСТИ  
ВЕБ-САЙТА «СТАНЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ  
АВТОМОБИЛЕЙ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
HTML 5, CSS 3, PHP И JAVASCRIPT**

В настоящее время пользователи осуществляют доступ к веб-сайтам не только с классических устройств – компьютеров и ноутбуков, но и с различных мобильных устройств. Это приводит к тому, что у пользователей имеется множество различных разрешений экра-