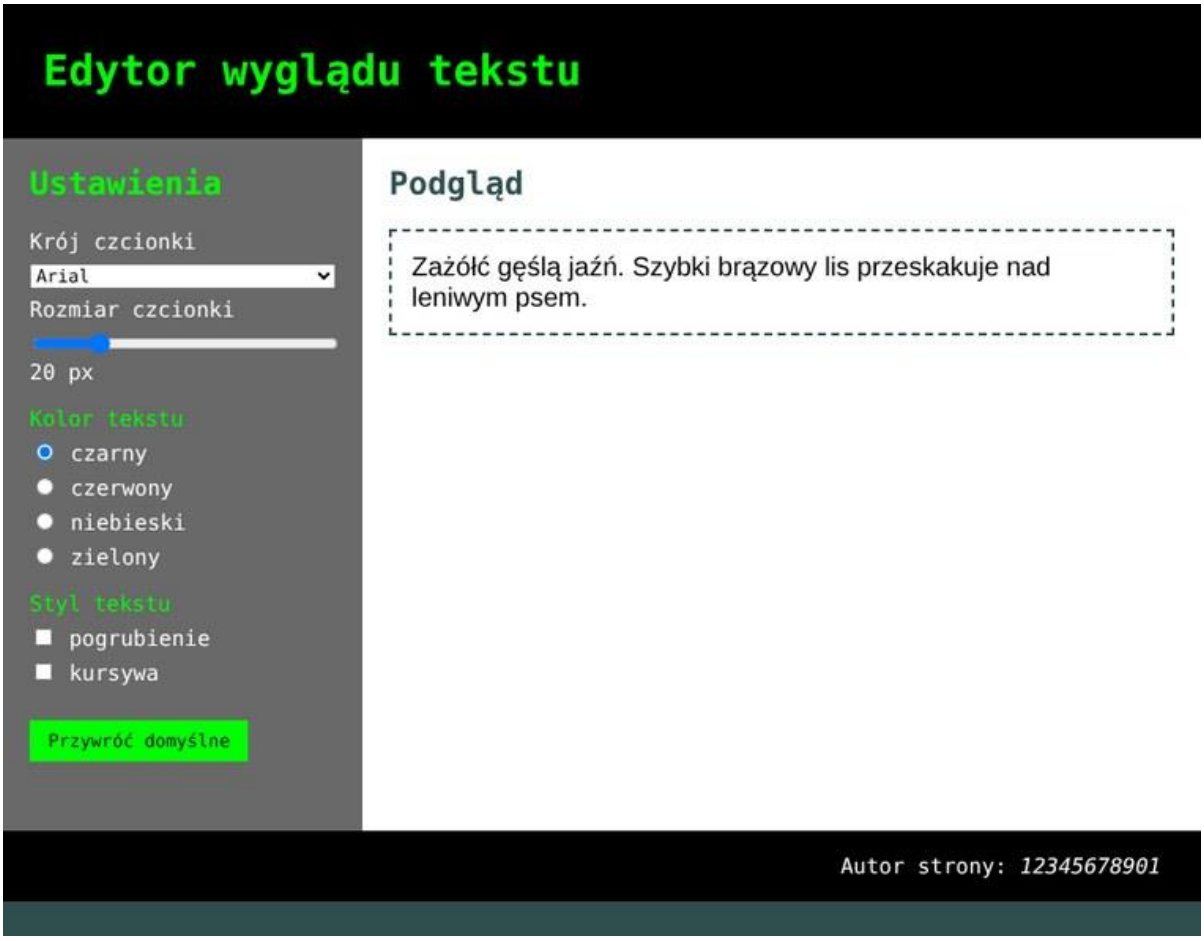
Zadanie 21: DOM – edytor wyglądu tekstu

Treść zadania

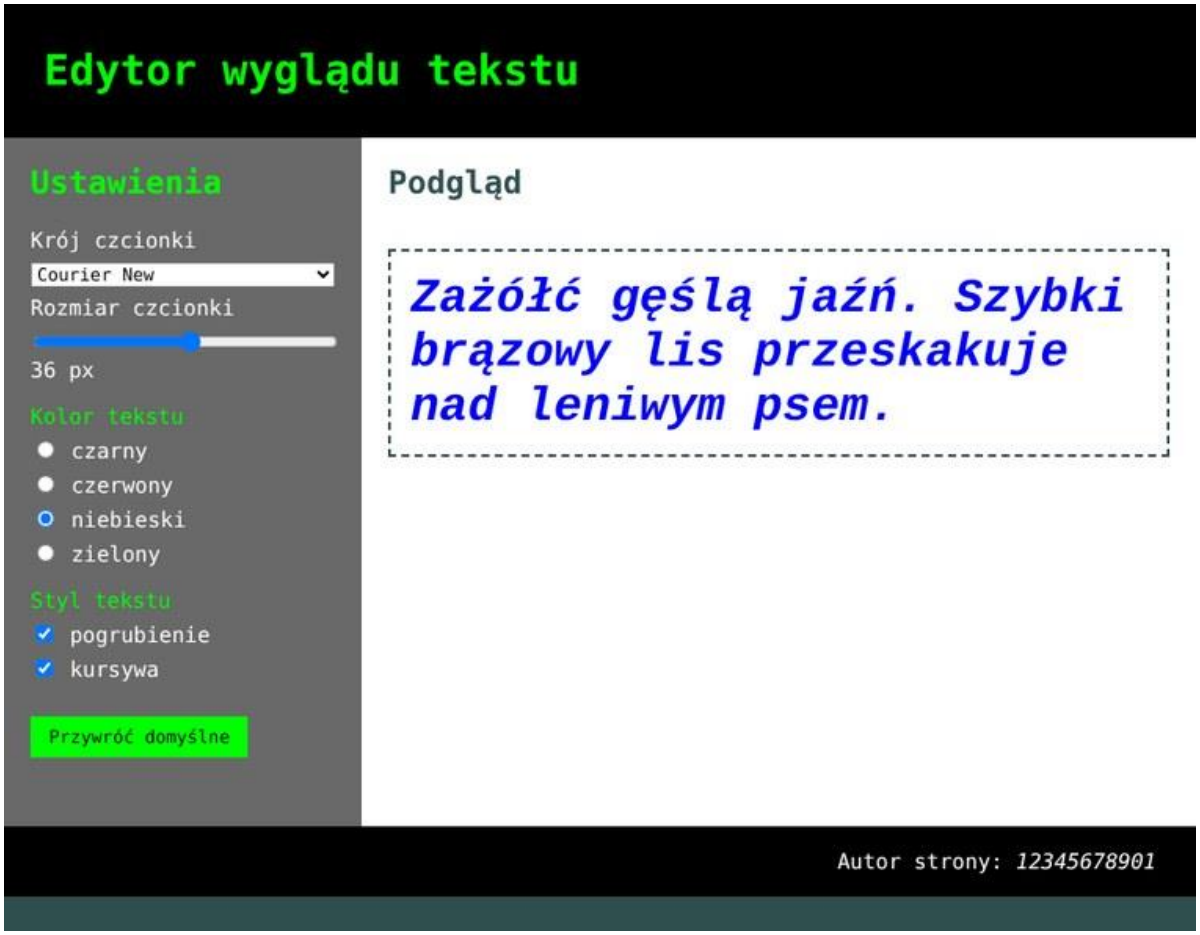
Wykonaj stronę internetową, na której użytkownik za pomocą kontrolek formularza zmienia wygląd wyświetlanego tekstu, wykorzystując edytor zaznaczający składnię oraz przeglądarkę internetową. Utwórz folder o nazwie zadanie21. Po skończonej pracy wszystkie pliki zapisz w tym folderze.

Witryna internetowa

Wygląd strony po otwarciu przedstawia ilustracja 1, a po zmianie ustawień – ilustracja 2.



Ilustracja 1. Strona edytor.html po otwarciu



Ilustracja 2. Strona po wybraniu kroju „Courier New”, rozmiaru 36 px, koloru niebieskiego, pogrubienia i kursywy

Cechy strony edytor.html:

- Zapisana w języku HTML5
- Zadeklarowany polski język zawartości witryny
- Jawnie zastosowany standard kodowania polskich znaków UTF-8
- Tytuł strony „Edytor wyglądu tekstu”
- Arkusz stylów w pliku o nazwie styl.css prawidłowo połączony z kodem strony
- Skrypt w pliku o nazwie skrypt.js, połączony ze stroną znacznikiem `<script>` umieszczonym na końcu bloku `<body>`
- Podział strony na bloki: nagłówkowy, poniżej blok panelu (po lewej) i blok podglądu (po prawej), na dole stopka. Podział zrealizowany za pomocą znaczników `<header>`, `<aside>` (identyfikator `panel`), `<main>` (identyfikator `podglad`) i `<footer>` tak, aby układ bloków był zgodny z ilustracją 1
- **Zawartość bloku nagłówkowego:** nagłówek pierwszego stopnia o treści „Edytor wyglądu tekstu”
- **Zawartość bloku panelu:** nagłówek drugiego stopnia „Ustawienia” oraz kolejno:
- podpis „Krój czcionki” (`<label>` powiązany z listą) i lista rozwijana (`id="czcionka"`) z elementami „Arial”, „Times New Roman”, „Courier New”, „Verdana”; atrybut `value` każdego elementu jest równy jego nazwie

- podpis „Rozmiar czcionki”, suwak (`type="range"`, `id="rozmiar"`, wartość minimalna 10, maksymalna 60, początkowa 20) oraz znacznik `<span>` o identyfikatorze `wartosc` i treści „20 px”
- paragraf „Kolor tekstu” oraz cztery przełączniki (`type="radio"`, `name="kolor"`) z podpisami „czarny” (`value="black"`, zaznaczony domyślnie), „czerwony” (`red`), „niebieski” (`blue`), „zielony” (`green`)
- paragraf „Styl tekstu” oraz dwa pola wyboru z podpisami „pogrubienie” (`id="pogrubienie"`) i „kursywa” (`id="kursywa"`)
- przycisk `id="reset"` o treści „Przywróć domyślne”
- **Zawartość bloku podglądu:** nagłówek drugiego stopnia „Podgląd” oraz paragraf o identyfikatorze `tekst` z treścią: „Zażółć gęślą jaźń. Szybki brązowy lis przeskakuje nad leniwym psem.”
- **Zawartość bloku stopki:** paragraf o treści „Autor strony: ”, dalej wstawiony numer zdającego, zapisany za pomocą znacznika semantycznego oznaczającego tekst uwypuklony, formatowany domyślnie jako pochylony

Styl CSS witryny internetowej

Styl CSS zdefiniowany jest w całości w zewnętrznym pliku o nazwie styl.css. Cechy formatowania CSS działające na stronie:

- Domyślnie, dla wszystkich selektorów: krój czcionki „Consolas”, w przypadku braku monospace
- Dla ciała strony: marginesy zewnętrzne 0, kolor tła DarkSlateGray
- Dla bloku nagłówkowego: kolor tła Black, kolor czcionki Lime, marginesy wewnętrzne 10 px (góra i dół) i 30 px (lewy i prawy)
- Dla bloku panelu: model pudełkowy border-box, położenie po lewej stronie (`float: left`), szerokość 30%, wysokość 520 px, marginesy wewnętrzne 20 px, kolor tła DimGray, kolor czcionki White
- Dla bloku podglądu: model pudełkowy border-box, położenie po lewej stronie (`float: left`), szerokość 70%, wysokość 520 px, marginesy wewnętrzne 20 px, kolor tła White, kolor czcionki Black
- Dla nagłówka drugiego stopnia: górny margines zewnętrzny 0, kolor czcionki Lime. W bloku podglądu kolor czcionki nagłówka drugiego stopnia to DarkSlateGray
- Dla znaczników `<label>` w bloku panelu: wyświetlanie blokowe, marginesy zewnętrzne górny i dolny 6 px
- Dla paragrafów w bloku panelu: marginesy zewnętrzne górny 16 px, prawy 0, dolny 6 px, lewy 0, kolor czcionki Lime
- Dla listy rozwijanej i suwaka (selektor `select` oraz `input[type="range"]`): szerokość 100%
- Dla przycisku: górny margines zewnętrzny 20 px, marginesy wewnętrzne 8 px (góra i dół) i 14 px (lewy i prawy), kolor tła Lime, kolor czcionki Black, brak obramowania, kursor pointer. Gdy kursor znajdzie się na przycisku, kolor tła zmienia się na White
- Dla elementu o identyfikatorze tekst: marginesy wewnętrzne 15 px, obramowanie linią kreskowaną (`dashed`) o grubości 2 px i kolorze DarkSlateGray, krój czcionki Arial, rozmiar czcionki 20 px

- Dla stopki: zakończenie opływania (`clear: both`), kolor tła Black, kolor czcionki White, wyrównanie tekstu do prawej strony, marginesy wewnętrzne 1 px (góra i dół) i 30 px (lewy i prawy)

Uwaga: nie należy zmieniać nazw klas ani identyfikatorów, gdyż jest to uwarunkowane projektem całej witryny.

Skrypt działający po stronie klienta

Wymagania dotyczące skryptu:

- Zapisany w języku JavaScript w pliku skrypt.js, stosuje znaczące nazewnictwo zmiennych i funkcji w języku polskim lub angielskim
- Wszystkie zmiany dotyczą paragrafu o identyfikatorze tekst i zachodzą w odpowiedzi na działanie użytkownika
- Po zmianie wartości listy rozwijanej skrypt ustawia krój czcionki tekstu na wybraną wartość
- Podczas przesuwania suwaka skrypt ustawia rozmiar czcionki tekstu na wartość suwaka w pikselach oraz wyświetla w elemencie `wartosc` tekst według wzoru „<wartość> px”
- Po wybraniu przełącznika koloru skrypt ustawia kolor tekstu na wartość tego przełącznika
- Zaznaczenie pola „pogrubienie” ustawia czcionkę pogrubioną (`bold`), a odznaczenie – normalną (`normal`). Zaznaczenie pola „kursywa” ustawia czcionkę pochyloną (`italic`), a odznaczenie – normalną (`normal`)
- Kliknięcie przycisku „Przywróć domyślne” ustawia wszystkie kontrolki na wartości początkowe (Arial, 20, czarny, pola niezaznaczone) i przywraca odpowiadający im wygląd tekstu

Tabela 1. Wybrane pola i metody modelu DOM języka JavaScript

Wyszukiwanie i zmiana elementów	Dodatkowo dopuszczalne
`document.getElementById(id)`	`element.checked, element.value`
`document.getElementsByName(ElementName)`	`oninput (suwak)`
`element.innerHTML = "wartość"`	`element.style.fontFamily, fontSize, fontStyle`
`element.style.property_name = "wartość"`	`color, fontWeight = "normal | bold"`
`onchange, onclick`	`fontStyle = "normal | italic"`

UWAGA: po zakończeniu pracy sprawdź działanie strony w przeglądarce. W folderze powinny znajdować się pliki: edytor.html, styl.css, skrypt.js.
Ocenie podlegać będą 3 rezultaty: zawartość witryny internetowej, styl CSS witryny internetowej, skrypt.

Rozwiązanie

Pytania teoretyczne

Pytanie 1. Czym różnią się zdarzenia `input` i `change` dla suwaka `type="range"`? Dlaczego dla suwaka użyto `oninput`?

Pytanie 2. Ile wyniesie `rozmiar.value + 5`, jeśli suwak ustawiono na 20?

- **A.** `25`
- **B.** `"205"` (tekst)
- **C.** `NaN`
- **D.** błąd

Pytanie 3. Jak odczytać, który przełącznik radio z grupy jest wybrany? Dlaczego zdarzenie `onchange` trzeba podpiąć do każdego przełącznika?

Pytanie 4. Jak zapisujemy w JavaScripcie właściwości `background-color`, `font-weight` i `font-size` obiektu `style`? Dlaczego nie można użyć myślnika?

Pytanie 5. Co się stanie po wykonaniu `tekst.style.fontSize = 20` (liczba bez jednostki)? Jak zapisać to poprawnie?

Odpowiedzi do pytań teoretycznych