

# **MDS Platforma Developer Dokumentacija**

**Autor: Veljko Matić**

Beograd, Februar 2025.

## Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Struktura Projekta.....	2
2.1 HTML Struktura (index.html) .....	2
2.2.CSS Stilovi (assets/css/styles.css) .....	3
2.2 JavaScript Skripte .....	5
2.2.1 script.js - Navigacija i interakcija .....	5
2.2.2 stock-kajron.js - Prikaz cena akcija .....	7
2.2.3 custom-chart.js - Prikaz grafikona .....	9
2.2.4 policy.js - Modal za politiku privatnosti.....	10
3. Kako korisiti.....	11
4. Budući razvoj.....	12
5. Zaključak .....	13
6. Reference .....	14

# 1. Uvod

*MDS Platforma* je inovativna web aplikacija koja korisnicima pruža mogućnost ulaganja i edukacije o tržištu kapitala.

Cilj projekta bio je kreiranje **Single Page** prezentacionog sajta za MDS platformu, sa modernim i futurističkim dizajnom koji odražava duh savremenog tržišta kapitala. Ovaj sajt će služiti kao centralno informativno mesto za potencijalne korisnike i investitore, pružajući im jasne i sažete informacije o našem projektu.

Glavni zadatak sajta jeste da na jednostavan i vizuelno privlačan način predstavi **MDS akcije i berzu**, omogućavajući korisnicima brz i intuitivan pristup ključnim informacijama o platformi i njenim uslugama.

## Tehnički zahtevi:

- **Korišćenje najnovijih HTML5 i CSS3 standarda** za strukturu i stilizaciju stranice.
- **Implementacija JavaScripta ili JavaScript framework-a** za interaktivnost.
- **Optimizacija slika i multimedijalnog sadržaja** kako bi se obezbedilo brzo učitavanje i najbolje korisničko iskustvo.

Ovaj dokument pruža detaljne tehničke informacije o strukturi, funkcionalnostima i načinu korišćenja platforme.

## 2. Struktura Projekta

### 2.1 HTML Struktura (index.html)

Web stranica je podeljena na nekoliko glavnih sekcija, pri čemu su korišćeni moderni **HTML5** elementi radi bolje semantike i strukture:

- **Navigacija (<nav>)** (*HTML5 funkcionalnost: Semantički navigacioni element*)
  - Logo sa linkovima za promenu jezika
  - Glavni meni sa stavkama: *Početna, O nama, Naše usluge, Kontakt*
- **Ticker sekcija (<div class="ticker-container">)** (*HTML5 funkcionalnost: Korišćenje <div> za dinamičko ažuriranje sadržaja*)
  - Dinamički prikaz tržišnih podataka
- **Hero sekcija (<header id="home">)** (*HTML5 funkcionalnost: <header> element za uvodni sadržaj*)
  - Naslov i poziv na akciju sa formularom za prijavu na obaveštenja
- **O nama (<section id="about">)** (*HTML5 funkcionalnost: <section> element za strukturu stranice*)
  - Tekstualne informacije o platformi
  - Dinamički grafikon koji prikazuje rast akcija
- **Sekcija usluga (<section id="services">)** (*HTML5 funkcionalnost: <section> element za bolju organizaciju sadržaja*)
  - Kartice koje prikazuju različite usluge platforme
- **Kontakt sekcija (<section id="contact">)** (*HTML5 funkcionalnost: Korišćenje <form> sa novim tipovima unosa*)
  - Kontakt forma za korisnike:

```
<form id="contact-form">
  <input type="text" name="name" placeholder="Your Name" required>
  <input type="email" name="email" placeholder="Your Email" required>
  <textarea name="message" placeholder="Your Message" required></textarea>
  <button type="submit">Send</button>
</form>
```

Linkovi ka društvenim mrežama:

```
<a href="https://www.facebook.com/">Facebook</a>
<a href="https://www.instagram.com/">Instagram</a>
<a href="https://www.linkedin.com/">LinkedIn</a>
```

- **Footer (<footer>)** (HTML5 funkcionalnost: <footer> element za metapodatke i linkove na nivou stranice)

Sadrži pravne napomene (*legal disclaimers*)

Linkove ka društvenim mrežama (*Facebook, LinkedIn, Instagram*)

Dodatne navigacione linkove (*Politika privatnosti, Uslovi korišćenja*)

## 2.2. CSS Stilovi (assets/css/styles.css)

- **Glavni stilovi** za tipografiju, boje i raspored elemenata
- **Navigacija:** Stilizovan meni sa hover efektima
- **Kartice usluga:** Animacije i prošireni opisi
- **Responzivnost:** Prilagođavanje za mobilne uređaje

Moderne **CSS3** tehnike korišćene su za poboljšanje stilizacije i interaktivnosti platforme:

- Navigacija (<nav>) (CSS3 funkcionalnost: *box-shadow, tranzicioni efekti*)

```
nav {
  box-shadow: 0 4px 10px rgba(0, 0, 0, 0.2);
  transition: background-color 0.3s ease-in-out;
}
```

- Interaktivni logo (nav .logo img) (CSS3 funkcionalnost: *transform efekti*)

```
nav .logo img {
  transition: transform 0.3s ease-in-out;
}
nav .logo img:hover {
  transform: rotate(10deg) scale(1.1);
}
```

- Ticker animacija (.ticker) (CSS3 funkcija: @keyframes animacija)

```
@keyframes scroll {  
  0% { transform: translateX(100%); }  
  100% { transform: translateX(-100%); }  
}  
.ticker {  
  animation: scroll 30s linear infinite;  
}
```

- Hero sekcija (header) (CSS3 funkcija: background-size, flexbox za raspored)

```
header {  
  background-size: cover;  
  display: flex;  
  flex-direction: column;  
  align-items: center;  
}
```

- Call-to-Action Form (.cta-form) (CSS3 funkcija: box-shadow, border-radius)

```
.cta-form {  
  box-shadow: 0 4px 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);  
  border-radius: 10px;  
}
```

- Kontakt forma (#contact form) (CSS3 funkcija: transition, focus efekti)

```
#contact form input:focus {  
  border-color: rgb(179, 41, 41);  
  background-color: #fff;  
}
```

## 2.2 JavaScript Skripte

### 2.2.1 script.js - Navigacija i interakcija

- Implementira glatko pomeranje (scrolling) između sekcija na web stranici.
- Omogućava prikazivanje i sakrivanje dodatnih detalja usluge.

```
document.addEventListener('DOMContentLoaded', () => {
  const links = document.querySelectorAll('.scroll-to');

  links.forEach(link => {
    link.addEventListener('click', (event) => {
      event.preventDefault();

      const targetId = link.getAttribute('href').substring(1);
      const targetElement = document.getElementById(targetId);

      if (!targetElement) {
        return;
      }

      const navbarHeight = document.querySelector('nav').offsetHeight;

      window.scrollTo({
        top: targetElement.offsetTop - navbarHeight,
        behavior: 'smooth'
      });
    });
  });

  document.addEventListener('DOMContentLoaded', () => {
    const buttons = document.querySelectorAll('.read-more-btn');
    const servicesSection = document.getElementById('services');
    const image = document.querySelector('.services-image img');
    const navbar = document.querySelector('nav');

    function toggleDescription(button) {
      const card = button.closest('.service-card');
      const fullDescription = card.querySelector('.full-description');
      const isExpanded = fullDescription.style.display === 'block';
    }
  });
});
```

```
if (isExpanded) {
  fullDescription.style.display = 'none';
  button.textContent = 'Pročitaj više';

  servicesSection.scrollToView({
    behavior: 'smooth',
    block: 'start'
  });
  window.scrollTo({
    top: servicesSection.offsetTop - navbar.offsetHeight,
    behavior: 'smooth'
  });
} else {
  document.querySelectorAll('.full-description').forEach(desc => {
    desc.style.display = 'none';
  });
  document.querySelectorAll('.read-more-btn').forEach(btn => {
    btn.textContent = 'Pročitaj više';
  });

  fullDescription.style.display = 'block';
  button.textContent = 'Sakrij';

  fullDescription.scrollToView({
    behavior: 'smooth',
    block: 'center'
  });
}

}

buttons.forEach(button => {
  button.addEventListener('click', () => {
    toggleDescription(button);
  });
});
});
```



## 2.2.2 stock-kajron.js - Prikaz cena akcija

- Poziva API za ažuriranje cena akcija.
- Prikazuje podatke u realnom vremenu u ticker sekciji.

```
const API_KEY = "LFLW8PXLZXR20235";
const symbols = ["AAPL", "GOOGL", "MSFT", "TSLA", "AMZN"];

let lastFetchTime = 0;
let stockData = {};

const defaultData = {
  AAPL: { price: 227.63, color: "white", arrow: "" },
  GOOGL: { price: 185.34, color: "red", arrow: "↓" },
  MSFT: { price: 409.75, color: "white", arrow: "" },
  TSLA: { price: 361.62, color: "green", arrow: "↑" },
  AMZN: { price: 229.15, color: "red", arrow: "↓" }
};

async function fetchStockData() {
  const currentTime = Date.now();

  if (currentTime - lastFetchTime > 3600000) {
    try {
      let tickerContent = '';
      for (let i = 0; i < symbols.length; i++) {
        const symbol = symbols[i];
        const response = await fetch(
          `https://www.alphavantage.co/query?function=GLOBAL_QUOTE&symbol=${symbol}&apikey=${API_KEY}`
        );
        const data = await response.json();
        const stockInfo = data["Global Quote"];

        if (stockInfo) {
          const price = parseFloat(stockInfo["05. price"]);
          const changeValue = parseFloat(stockInfo["09. change"]);

          let color = "white";
          let arrow = "";

          if (changeValue > 0) {
            color = "green";
            arrow = "↑";
          } else if (changeValue < 0) {
            color = "red";
            arrow = "↓";
          }

          stockData[symbol] = { price, changeValue, color, arrow };

          tickerContent += `
            <span style="color: ${color};">${symbol}: ${price}</span>
            <span>${arrow}</span> |
          `;
        } else {
          tickerContent += `
            <span style="color: ${defaultData[symbol].color};">${symbol}: ${defaultData[symbol].price}</span>
            <span>${defaultData[symbol].arrow}</span> |
          `;
        }
      }
    } catch (error) {
      console.error("Error fetching stock data:", error);
    }
  }
}
```

```

        tickerContent += tickerContent;
        tickerContent += tickerContent;

        document.getElementById("stock-ticker").innerHTML = tickerContent;
        lastFetchTime = currentTime;

    } catch (error) {
        console.error("Greška pri dohvaćanju podataka:", error);
        let tickerContent = '';
        for (let i = 0; i < symbols.length; i++) {
            const symbol = symbols[i];
            tickerContent += `
                <span style="color: ${defaultData[symbol].color};">${symbol}: ${defaultData[symbol].price}</span>
                <span>${defaultData[symbol].arrow}</span> |
            `;
        }
        document.getElementById("stock-ticker").innerHTML = tickerContent;
    }
} else {
    let tickerContent = '';
    for (let i = 0; i < symbols.length; i++) {
        const symbol = symbols[i];
        const data = stockData[symbol] || defaultData[symbol];

        tickerContent += `
            <span style="color: ${data.color};">${symbol}: ${data.price}</span>
            <span>${data.arrow}</span> |
        `;
    }
    document.getElementById("stock-ticker").innerHTML = tickerContent;
}
}

fetchStockData();

setInterval(fetchStockData, 86400000);

```

### 2.2.3 custom-chart.js - Prikaz grafikona

- Koristi Chart.js biblioteku za vizualizaciju rasta cena akcija.
- Definiše podatke i opcije za prikaz grafikona.

```
const ctx = document.getElementById('myChart').getContext('2d');

const myChart = new Chart(ctx, {
  type: 'line',
  data: {
    labels: ['Jan', 'Feb', 'Mar', 'Apr', 'May', 'Jun', 'Jul', 'Aug', 'Sep', 'Oct', 'Nov', 'Dec'],
    datasets: [{
      data: [100, 120, 150, 170, 200, 220, 260, 300, 350, 400, 450, 500],
      borderColor: '#ff0000',
      backgroundColor: 'rgba(255, 0, 0, 0.1)',
      tension: 0.4,
      fill: true,
      borderWidth: 3,
      pointBackgroundColor: '#ff0000',
      pointRadius: 5,
      pointHoverRadius: 7
    }]
  },
  options: {
    responsive: true,
    scales: {
      x: {
        grid: {
          color: '#333',
        },
        ticks: {
          color: '#fff',
        }
      },
      y: {
        grid: {
          color: '#333',
        },
        ticks: {
          color: '#fff',
          beginAtZero: true,
          callback: function(value) {
            return value + '$';
          }
        }
      }
    },
    plugins: {
      legend: {
        display: false
      }
    }
  }
});
```

### 2.2.4 policy.js - Modal za politiku privatnosti

- Omogućava otvaranje i zatvaranje modalnog prozora koji sadrži informacije o politici privatnosti.

```
document.getElementById("privacy-link").addEventListener("click", function(event) {
    event.preventDefault();
    document.getElementById("privacy-modal").classList.add("show");
});

document.getElementById("close-btn").addEventListener("click", function() {
    document.getElementById("privacy-modal").classList.remove("show");
});

window.addEventListener("click", function(event) {
    if (event.target === document.getElementById("privacy-modal")) {
        document.getElementById("privacy-modal").classList.remove("show");
    }
});
```

## 3. Kako koristiti

### 1. Pokretanje Projekta:

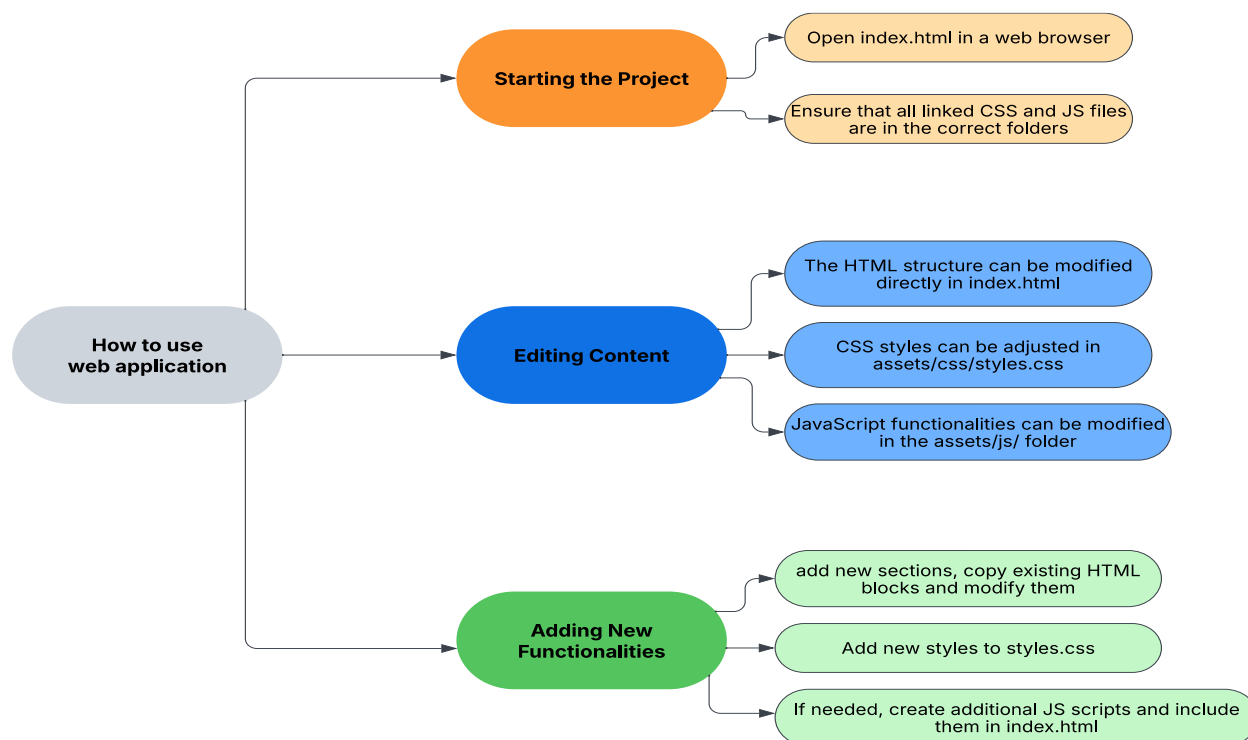
- Otvorite index.html u web pregledaču kako biste videli stranicu uživo.
- Proverite da li su svi povezani CSS i JS fajlovi smešteni u odgovarajuće foldere, osiguravajući da su putanje u HTML fajlu tačne kako bi se izbegli problemi sa prekinutim linkovima.

### 2. Uređivanje Sadržaja:

- Struktura HTML-a može se direktno menjati u index.html fajlu.
- Stilovi u CSS-u mogu se prilagoditi u fajlu assets/css/styles.css.
- JavaScript funkcionalnosti mogu se menjati u fajlovima u assets/js/ folderu, gde ćete definisati ponašanja, interakcije ili API pozive.

### 3. Dodavanje Novih Funkcionalnosti:

- Da biste dodali nove sekcije na stranicu, kopirajte postojeće HTML blokove i modifikujte ih prema potrebama.
- Dodajte odgovarajuće stilove u styles.css kako bi nove sekcije bile vizuelno usklađene sa ostatkom stranice.
- Ako nova funkcionalnost zahteva JavaScript, kreirajte nove JS fajlove po potrebi i obavezno ih povežite u index.html kako bi skripte radile.



## 4. Budući razvoj

**Buduća unapređenja za statički veb-sajt** mogu poboljšati performanse, upotrebljivost i funkcionalnost.

### Evo nekih mogućih unapređenja:

- Interaktivnost i korisničko iskustvo:
- Progresivna veb-aplikacija (PWA) – Omogućiti rad van mreže i instalabilne funkcionalnosti.
- Integracija API-ja za realne berzanske podatke u sekciji tikera.
- Poboljšane animacije – Koristiti CSS animacije ili lagane JavaScript biblioteke (GSAP, AOS).
- Tamni režim (Dark Mode) – Dodati opciju za prebacivanje između svetlog i tamnog režima.
- Unapređena pristupačnost – Implementirati ARIA attribute i osigurati kompatibilnost sa čitačima ekrana.

### SEO i analitika:

- Strukturirani podaci – Poboljšati SEO upotrebom *schema.org* oznaka.
- Poboljšani metapodaci – Koristiti ispravne *title*, *description* i *Open Graph* oznake za bolju vidljivost u pretrazi.
- Integracija analitike – Dodati Google Analytics ili alternativne alate za praćenje ponašanja korisnika.

### Upravljanje sadržajem i automatizacija:

- Integracija *headless* CMS-a – Koristiti CMS kao što su Contentful ili Strapi za lakše ažuriranje sadržaja.
- Automatsko objavljivanje – Implementirati CI/CD pipeline za efikasnije ažuriranje sajta.
- Generatori statičkih sajtova – Prebaciti sajt na okvir poput Next.js, Hugo ili Jekyll radi bolje skalabilnosti.

### Poboljšanja sigurnosti:

- Omogućiti HTTPS – Osigurati aktivnu SSL/TLS enkripciju.
- Bezbednosne zaglavlja (CSP & Security Headers) – Sprečiti XSS i druge ranjivosti.
- Redovna ažuriranja – Održavati ažurne zavisnosti ako se koriste eksterne biblioteke.

## 5. Zaključak

**MDS Platforma** je razvijen kao moderan i dinamičan web aplikacija koja korisnicima omogućava da donesu informisane investicione odluke. Ova dokumentacija pruža sve potrebne informacije za održavanje i dalje unapređivanje platforme.

**Buduća poboljšanja** mogu se fokusirati na proširenje funkcionalnosti backenda, uključujući sigurnu autentifikaciju korisnika i naprednu obradu podataka. Takođe, integracija API-ja za realne podatke sa tržišta akcija učiniće platformu još robusnijom i informativnijom. Unapređenje UI-a sa modernim CSS3 animacijama i interaktivnim elementima dodatno će poboljšati ukupno korisničko iskustvo.

Kontinuirani razvoj, optimizacija performansi i unapređenja sigurnosti osiguraće da *MDS Platforma* ostane konkurentni i vredan alat u sektoru finansijske tehnologije. Održavanjem čistog i strukturiranog koda, pridržavanjem modernih web standarda i slušajući povratne informacije korisnika, platforma može postati lider u industriji.

## 6. Reference

### Spoljašnje biblioteke i servisi:

- **Chart.js** – <https://www.chartjs.org/docs/latest/> (korišćen za crtanje grafikona u custom-chart.js)
- **FontAwesome Icons** – <https://fontawesome.com/> (ikonice u index.html)
- **Google Fonts** – <https://fonts.google.com/> (font *Signika Negative*)
- **Alpha Vantage API** – <https://www.alphavantage.co/documentation/> (korišćen za berzanske podatke, verovatno u stock-kajron.js)

### Unutrašnji resursi projekta:

#### JavaScript fajlovi:

- assets/js/script.js – Glatko skrolovanje i proširenje opisa usluga.
- assets/js/stock-kajron.js – Ažurira berzanski tikker pomoću Alpha Vantage API-ja.
- assets/js/custom-chart.js – Kreira linijski grafikon rasta akcija pomoću Chart.js.
- assets/js/policy.js – Kontroliša prikazivanje i zatvaranje modala sa politikom privatnosti.

#### CSS fajlovi:

- assets/css/styles.css – Glavni stilovi sajta.

#### Slike i ikonice:

- assets/images/MDS.png – Logo i ilustracije.
- assets/images/MDS\_LOGO.svg – SVG verzija logotipa.