

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №0

**ТЕМА:** Вступ до курсу «Web-технології». Ознайомлення та встановлення редактора коду. Аналіз сучасних інструментів веб-розробки та стану web-технологій на сьогоднішній день.

**МЕТА РОБОТИ:** Отримати поняття, що таке веб-розробка, ознайомитися із сучасними тенденціями розробки веб-застосунків, а також отримати практичні навички роботи з різними редакторами коду.

### ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

#### Web-технології

Нова інформаційна технологія досягла такого розвитку, що, мабуть, не залишилося сфер людського життя, які незацеплені глобальною мережею Internet. У цей час інтерес до мережі Internet продовжує зростати. Розроблений у роки інформаційного вибуху Internet стає невід'ємною частиною життя більшості людей усього світу.

Web-програмування, web-development, web-розробка, ці три поняття відносяться до створення динамічних веб-сайтів, прикладами яких є соціальні мережі (Facebook, Twitter), сайти електронної комерції (Amazon), або ж різного роду корпоративні сайти і сайти візитки.

Якісний сайт стає важливим, а у деяких галузях – єдиним, засобом досягнення економічних, політичних, соціальних, рекламних та інших цілей. Якісний сайт відрізняє від інших сайтів в глобальній мережі такі риси: висока якість інформаційного наповнення й грамотність його подачі; оригінальність і естетична привабливість зовнішнього вигляду сторінок; доступність змісту сайту для максимально широкого кола користувачів поза залежністю від застосовуваних ними типів пристроїв і версій браузерів; ергономічність елементів користувацького інтерфейсу сайту, що забезпечує високу ефективність, але в той же час легкість і невимушеність взаємодії користувача з веб-ресурсом; надійність і безпека

використовуваних технологічних рішень, чітка погодженість роботи всіх компонентів; бездоганне пророблення всіх деталей і нюансів.

Світ веб-розробки включає багато мов програмування та бібліотек, які вирішуючи те чи інше завдання спрощують життя розробнику. Але загалом веб можна поділити на дві частини:



Front-End розробку ще часто називають – Client Side Development, а Back-End розробку Server Side Development.

До Front-End розробки відноситься все, що бачить користувач, коли браузер завантажує сторінку.

## Javascript

validation

ajax

svg

audio

responsive

CSS jQuery

w3c

HTML

ajax

json

photoshop

semantic

performance

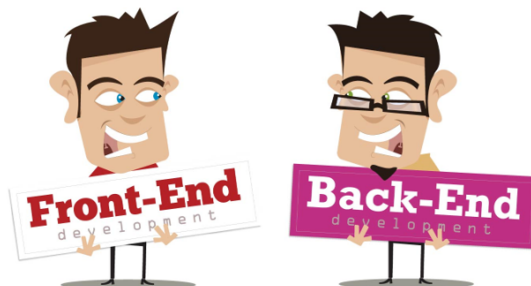
audio

video

storage

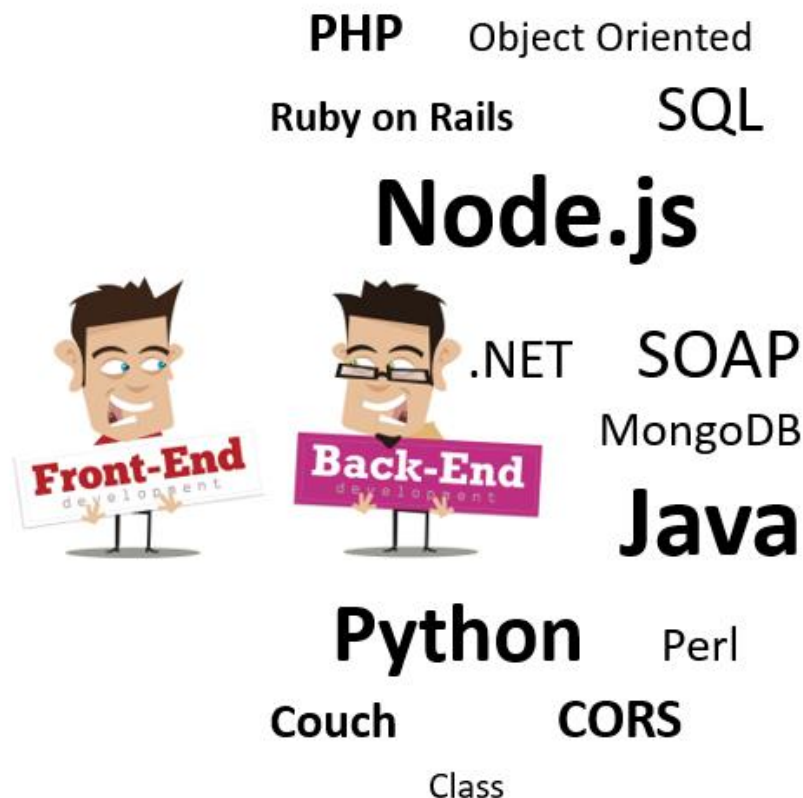
xml

canvas



Тобто це весь контент, який може показати і виконати браузер. До цього відноситься дизайн, верстка, наповнення, можливість взаємодіяти з користувачем, тобто користувач може переходити на інші сторінки, клікати на кнопки, відправляти форми.

Back-end розробка контролює все, що відбувається за лаштунками веб-додатків.



Back-End для того, щоб зберігати інформацію використовує бази даних, крім цього з баз даних він і отримує інформацію та надсилає її на Front-End де вже потім інформація буде відображатися в браузері.

Отже, для того щоб Ваш веб-додаток або сайт працював повноцінно Front-End та Back-End повинні працювати в тандемі, тому, що клієнтська сторона відображає ті дані, які надсилає, зберігає, генерує серверна сторона, крім цього Front-End може вказувати Back-Endу, які саме дані йому надіслати, зберегти або оновити.

### Редактори коду

#### Online:

- дають можливість писати код прямо в браузері;

- негайне виконання коду;
- збереження коду локально;

*\*Не рекомендується використовувати для роботи над проектами, адже код може легко втратитись при закриванні вкладки браузера*

### Offline:

- встановлюються на комп'ютер;
- підсвітка синтаксису коду;
- autocomplete;
- Task Runners;
- можливість додавати плагіни, які полегшують розробку;
- код не втрачається коли ви закриваєте редактор;
- код відразу зберігається локально у сорс-файлах.

Online редакторів коду є багато, тому розглянемо найпопулярніші на даний час онлайн редактори коду:

- JSFiddle.net (див. рисунок 1.1)

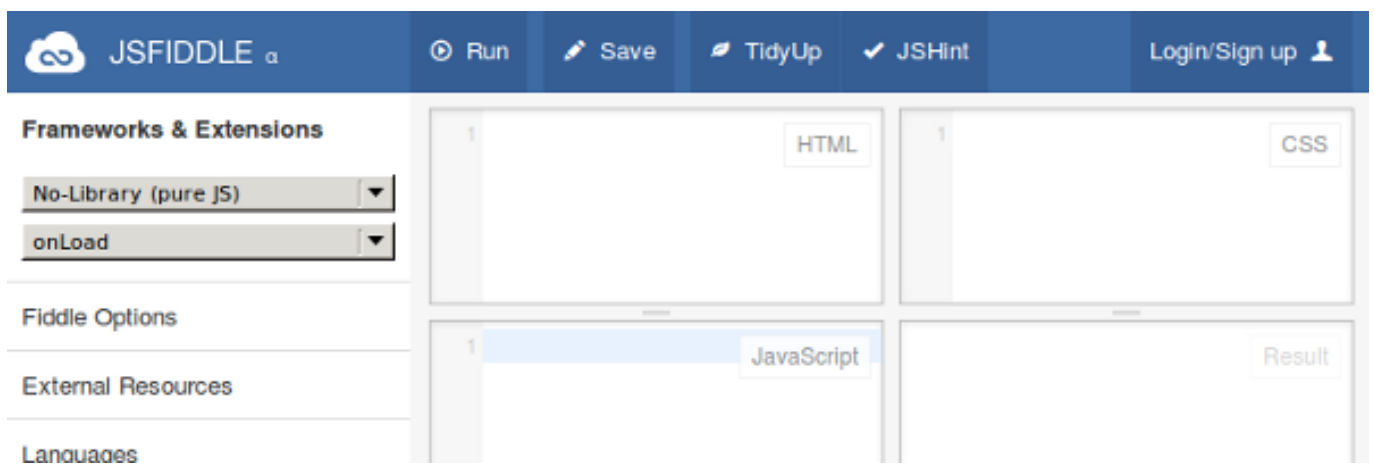


Рисунок 1.1 – Головне робоче поле редактора JSFiddle

- LiveWeave.com (див. рисунок 1.2)

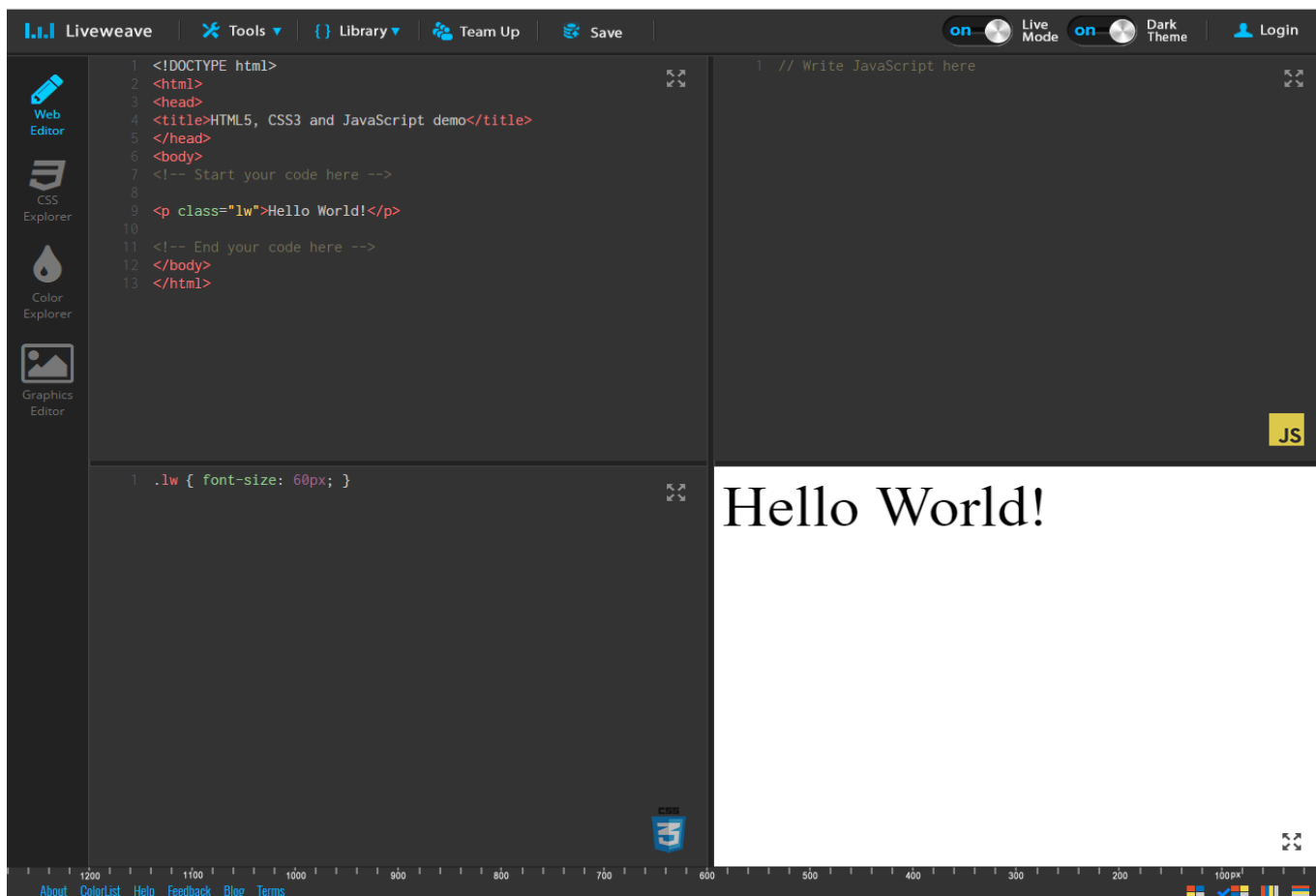
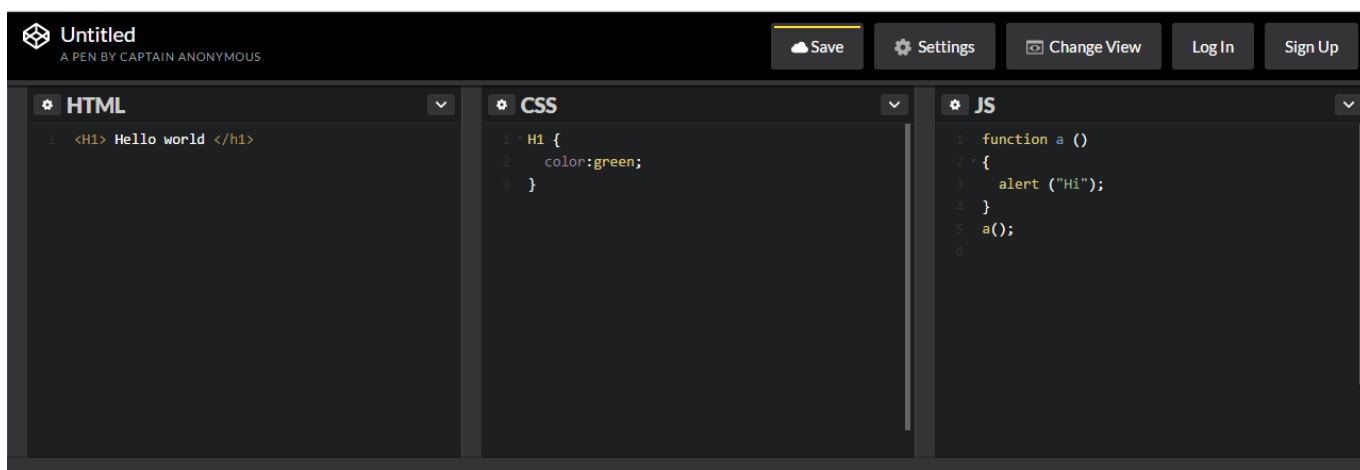


Рисунок 1.2 – Головные рабочие поле редактора LiveWeave

– CodePen.io (див. рисунок 1.3)



Hello world

Рисунок 1.3 – Головные рабочие поле редактора CodPen.io

- JsDo.it (див. рисунок 1.4)

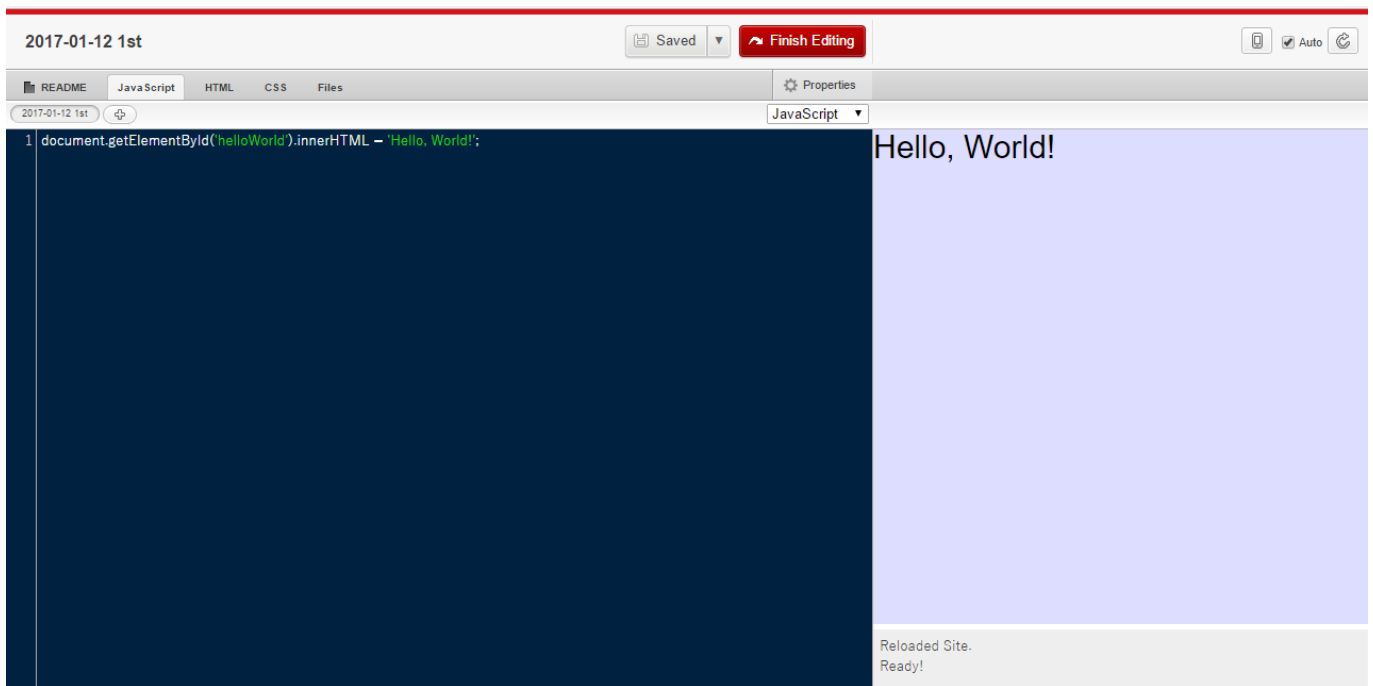


Рисунок 1.4 – Головне робоче поле редактора JsDo.it

- Cloud9 (див. рисунок 1.5 )

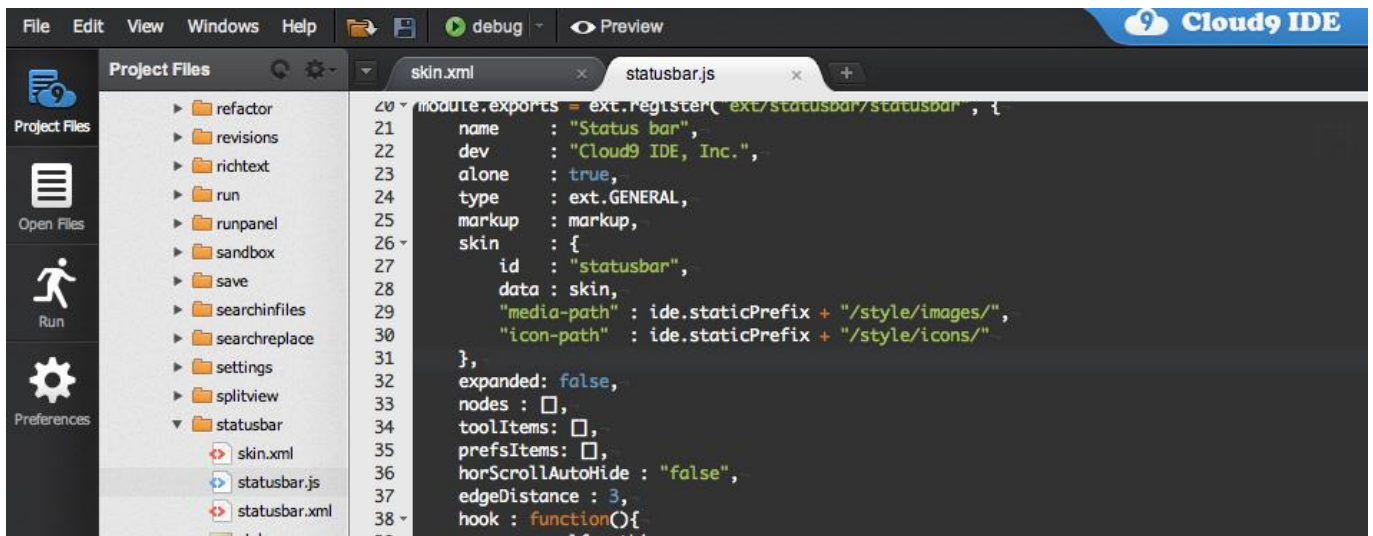


Рисунок 1.5 – Головне робоче поле редактора Cloud9

Тепер перейдемо до offline редакторів коду. Офлайн редактори коду це ті редактори коду, які необхідно завантажити і встановити на свій комп'ютер. Офлайн редактори можуть бути прості або смарт-редактори.

До простих відносять:

Notepad



Notepad++



До смарт редакторів відносять:

Sublime



Brackets



Atom



### **Аналіз сучасних інструментів веб-розробки**

І на останок розглянемо ще один вид редакторів, а саме інтегровані середовища розробки IDE (Integrated Development Environment). Це редактори, що мають більше наворотів та можливостей, може працювати з допоміжними системами такими як Bug-Tracker, системами контролю версій (CVS).

До популярних середовищ розробки на сьогоднішній день належать:



### **Стан web-технологій на сьогоднішній день.**

Отже, можна підбити підсумки щодо web-технологій ситуація на сьогодні складається наступним чином:

Все базується на вебi:



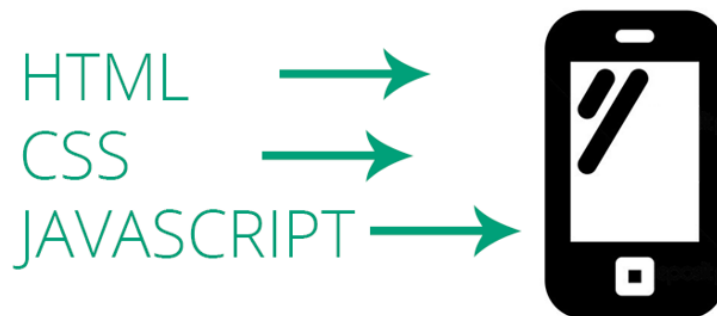
Велика кількість редакторів коду:



Браузери оновлюються автоматично:



Браузер в кишені та мобільні додатки на HTML/CSS/JAVASCRIPT:



**ЗАВДАННЯ:**

1 Описати базові можливості найпопулярніших онлайн редакторів;



2 Описати базові можливості найпопулярніших офлайн редакторів. Виконати та описати процес встановлення та роботи в середовищі одного із смарт-редакторів (на вибір).

3 Пояснити в чому полягає різниця між смарт-редакторами та IDE редакторами.

#### ЗМІСТ ЗВІТУ:

1. Тема і мета лабораторної роботи;
2. У відповідності до завдання навести:
  - 2.2 Опис особливостей Front-End та Back-End розробки;
  - 2.3 Опис онлайн редакторів коду (JSFiddle, LiveWeave, CodPen, JSdo);
  - 2.4 Опис офлайн редакторів коду (Notepad ++, Sublime, Brackets, Atom).  
Опис процесу встановлення та роботи в середовищі одного із них (рекомендується Sublime 3);
3. Змістовні висновки за результатами роботи.

#### ***Корисні посилання:***

Online редактори коду:

JSFiddle: <https://jsfiddle.net/>

LiveWeave: <http://liveweave.com/>

CodPen.io: <http://codepen.io/pen/>

JSDo.it: <http://jsdo.it/>

Cloud9: <https://c9.io/>

Offline редактори коду:

Sublime: <https://www.sublimetext.com/>

Brackets: <http://brackets.io/>

Atom: <https://atom.io/>

Notepad ++: <https://notepad-plus-plus.org/>

IDE (Integrated Development Environment):

WebStorm: <https://www.jetbrains.com/webstorm/>

Microsoft Visual Studio: <https://www.visualstudio.com/>

Будьте в курсі новин у світі веб-розробки:

<https://uptodate.frontendrescue.org/>

### **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ:**

1. Що таке веб розробка?
2. Назвіть основні веб браузеры.
3. Яка різниця між front-end та back-end?
4. Які основні технології використовуються у front-end розробці?
5. Які основні технології використовуються у back-end розробці?
6. Для чого потрібні редактори коду?
7. Які є види редакторів коду?