

КОРОТКИЙ ЗМІСТ

Про автора, ілюстратора та технічних рецензентів	xxi
Подяки	xxiii
Вступ	xxv
Глосарій	xxxі

ЧАСТИНА I: ОСНОВИ

Розділ 1. Що таке JavaScript?	3
Розділ 2. Типи даних та змінні	15
Розділ 3. Масиви	49
Розділ 4. Об'єкти	77
Розділ 5. Основи HTML	95
Розділ 6. Умовні вирази та цикли	111
Розділ 7. Створюємо гру «Шибениця»	133
Розділ 8. Функції	155

ЧАСТИНА II: ПРОГРЕСИВНА JAVASCRIPT

Розділ 9. DOM та jQuery	179
Розділ 10. Інтерактивне програмування	195

[<< Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

Розділ 11. «Знайди захований скарб!»	211
Розділ 12. Об'єктно-орієнтоване програмування	227

ЧАСТИНА III: ПОЛОТНО

Розділ 13. Елемент canvas	247
Розділ 14. Анімуємо елементи на полотні	269
Розділ 15. Контроль анімації за допомогою клавіатури	291
Розділ 16. Створюємо гру «Зміяка». Частина 1	309
Розділ 17. Створюємо гру «Зміяка». Частина 2	327
Післямова	
Куди рухатися далі?	359

ПОВНИЙ ЗМІСТ

ПОДЯКИ	XXIII
ВСТУП	XXV
Кому слід читати цю книгу?	xxvi
Як читати цю книгу?	xxvii
Що чекає на вас у цій книзі?	xxviii
Веселіться!	xxx
ГЛОСАРІЙ	XXXI

ЧАСТИНА I: ОСНОВИ

1	3
ЩО ТАКЕ JAVASCRIPT?	3
Знайомтеся — JavaScript	4
Навіщо вивчати JavaScript?	6
Тришки JavaScript-писанини	7
Структура JavaScript-програми	9
Синтаксис	11
Коментарі	11
Що ви дізналися	13
2	15
ТИПИ ДАНИХ ТА ЗМІННІ	15
Числа та оператори	17
Змінні	20
Називаємо змінні	22
Створюємо нові змінні за допомогою математики	23

[Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)



Комп'ютери – це надзвичайно потужні машини, що здатні на дивовижні подвиги, наприклад, можуть обіграти вас у шахи, обслуговувати тисячі відкритих веб-сторінок або ж за лічені секунди виконувати суперскладні підрахунки мільйонними партіями. Але, правду кажучи, комп'ютери за своєю природою – ще ті дурники. Вони можуть виконувати *лише* те, що ми, люди, накажемо.

[Купить книгу на сайті kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

За допомогою комп'ютерних програм (простеньких наборів команд, що задаються їм для виконання) ми вказуємо комп'ютерам, що робити. Без програм комп'ютери не здатні ні на що!

ЗНАЙОМТЕСЯ – JAVASCRIPT

Окрім того, комп'ютери не розуміють жодної із мов, якими розмовляють люди. Комп'ютерні програми пишуть мовами програмування, однією з таких мов є JavaScript. Цілком імовірно, що дотепер ви могли й не чути про JavaScript, але ж водночас імовірно є й те, що ви вже нею користувалися. Мова програмування JavaScript слугує інструментом для написання програм для користувачів мережі Інтернет. З допомогою JavaScript можна контролювати вигляд веб-сторінки, перевіряти, чи реагує вона, коли відвідувач клацає кнопками або рухає мишкою.

Такі веб-сайти, як Gmail, Facebook та Twitter, використовують JavaScript, аби їхні відвідувачі могли зручно й легко обмінюватись повідомленнями, залишати коментарі або ж блукати просторами Інтернету. Наприклад, якщо, зайшовши на Twitter, ви читаете твіт від @nostarch,^{*} а, гортаючи сторінку донизу, перед вашими очима з'являється все більше нових твітів, то знайте – це JavaScript у дії.



* No Starch Press – американське видавництво, засноване у 1994 році у місті Сан-Франциско, штат Каліфорнія; спеціалізується на прикладній та науково-популярній літературі.

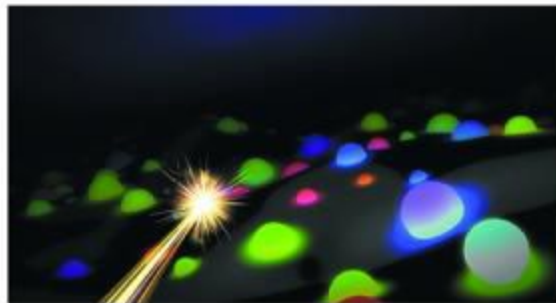


Рисунок 1-1: Ви керуєте мигтливим курсором у відеокліпі Lights від студії HelloEnjoy.

Аби зрозуміти, чому JavaScript – це дуже захопливо, достатньо відвідати всього лиш декілька веб-сайтів.

- Музикайте за допомогою JavaScript, доповнюючи створені вами мелодії крутими візуальними ефектами. Наприклад, пориньте в інтерактивний відеокліп на пісню Еллі Голдінг^{*} Lights від студії HelloEnjoy (<http://lights.helloenjoy.com/>), кадр з якої можете побачити на [рисунок 1-1](#).
- Завдяки JavaScript станьте творцем інструментів, які зможуть використовувати й інші люди, аби творити мистецтво. Patatap (<http://www.patatap.com/>) – щось на зразок віртуальної «драм-машини», що створює розмаїття крутезних звуків та анімацій, як показано на [рисунок 1-2](#).
- Завдяки JavaScript-програмуванню можна погратись у веселі ігри. CubeSlam (<https://www.cubeslam.com/>) – новітня версія класичної гри Pong у форматі 3D.

* Еллі Голдінг (англ. *Elena Jane Goulding*; нар. 1986) – британська співачка та композитор.

Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>

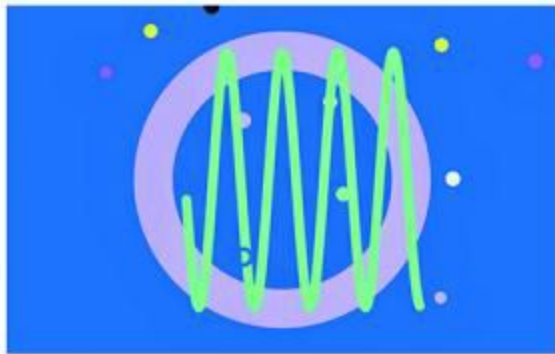


Рисунок 1-2: Завітавши на PataTap, спробуйте натиснути різні клавіші, кожна з яких продукує унікальний звук

що візуально дещо подібна до гри в аерохокей. Можете зіграти проти друга або ж позамагатись із комп'ютерним ведмедем, як показано на *рисунок 1-3*.

НАВІЩО ВИВЧАТИ JAVASCRIPT?

JavaScript – це зовсім не єдина мова програмування, яка є на світі. Насправді таких мов, без перебільшень, сотні. Але причин, щоб почати вивчати саме JavaScript, – хоч греблю гати. Наприклад, вивчати її значно легше (і веселіше), аніж деякі інші мови програмування. Проте, мабуть, найкращим мотиватором є те, що для того, аби написати JavaScript-програми та оперувати ними потрібен лише веб-оглядач, як-от Internet Explorer, Mozilla Firefox або ж Google Chrome. Кожен веб-оглядач містить вмонтований JavaScript-інтерпретатор, який розуміє, як зчитувати JavaScript-програми.



Рисунок 1-3: Гра CubeSlam повністю написана за допомогою мови програмування JavaScript!

Як тільки ви допишете JavaScript-програму, сміливо відсилайте посилання на неї своїм друзям, адже вони також зможуть запустити її за допомогою веб-оглядача на своєму комп'ютері! (Див. «Ділимося своїм кодом за допомогою JSFiddle» на ст. 364).

ТРІШКИ JAVASCRIPT-ПИСАНИНИ

А зараз почнемо із асів JavaScript-кодування у веб-оглядачі Google Chrome (<http://www.google.com/chrome/>). Встановіть Chrome на своєму комп'ютері (якщо він ще не встановлений), відкритий та пропишіть `about:blank` в адресному рядку. Тепер натисніть клавішу ENTER і отримаєте порожню сторінку, таку, як на *рисунок 1-4*.

Розпочнімо набирати у JavaScript-консолі веб-оглядача Chrome, що є секретним способом програмістів тестувати коріньки JavaScript-програми. Якщо у вас операційна система Windows або ж Linux, затисніть клавіші CTRL та SHIFT

[Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

і натисніть клавішу J. Якщо ж у вас Mac OS, затисніть клавіші COMMAND та OPTION і натисніть клавішу J.

Якщо ви ніде не помилились, то перед вами має з'явитися порожня веб-сторінка, внизу якої можна побачити мигтливий курсор (|), якому передуватиме права кутоподібна дужка (>), як і показано на *рисунку 1-4*. Там ви і почнете писати код мовою JavaScript!

УВАГА !!!

Консоль веб-оглядача Chrome забарвлюватиме текст вашого коду різними кольорами; наприклад, колір коду заданої команди, буде синім, коли ж колір введеного на екран результату різнитиметься залежно від того, чи виведене значення хибне чи правильне. У цій книзі ми використовуватимемо однакові кольори для нашого коду, де б ми не використовували консоль.

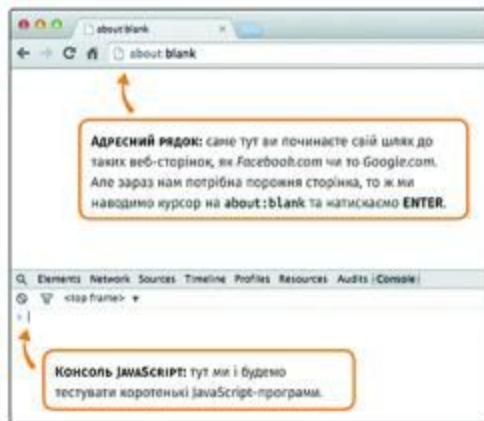


Рисунок 1-4: JavaScript-консоль веб-оглядача Google Chrome

Коли ви вводите код, відтак зміщуючи курсор вправо, і натискаєте ENTER, JavaScript повинна запустити або ж виконати команду, задану вашим кодом, та висвітлити результат (якщо він буде наявним) у наступному рядку. Наприклад, введіть у консоль таке:

```
3 + 4;
```

Тепер натисніть ENTER. JavaScript повинна видати відповідь (7) на це простеньке завдання з додавання, яка з'явиться у наступному рядку:

```
3 + 4;  
7
```

Бачите? Нічого складного. Але чи не є JavaScript чимось більшим, аніж прославленим калькулятором? Ну ж бо, спробуємо щось інше.

СТРУКТУРА JAVASCRIPT-ПРОГРАМИ

Створимо щось більш бешкетне — JavaScript-програму, яка видаватиме нам цілі рядки котячих мордочок, що виглядатимуть ось так:

```
^_^
```

На відміну від нашої програми з додавання, така JavaScript-програма займе вже не один і не два текстові рядки. Аби ввести програму у консоль, знадобиться додати ще кілька нових рядків, натискаючи SHIFT+ENTER наприкінці кожного рядка. (Якщо ви просто натиснете ENTER, Chrome спробує виконати те, що ви уже ввели, і програма



[>>>](http://kniga.biz.ua)