

JavaScript

자바스크립트

기초부터 Ajax/JQuery까지

마스터북

JavaScript HONKAKU-NYUMON

by Yoshihiro Yamada

Copyright © Yoshihiro Yamada 2010

All rights reserved.

Original Japanese edition published by Gijyutsu-Hyoron Co., Ltd., Tokyo

This Korean language edition published by arrangement with Gijyutsu-Hyoron Co., Ltd., Tokyo in care of Tuttle-Mori Agency, Inc., Tokyo through Gaon Agency, Seoul.

Korean translation rights © 2011 by J-Pub

이 책의 한국어판 저작권은 터틀모리 에이전시와 가온 에이전시를 통한 Gijyutsu-Hyoron Co., Ltd., Tokyo와의 독점 계약으로 제이퍼블에 있습니다. 신저작권법에 의하여 한국어판의 저작권 보호를 받는 서적이므로 무단 전재와 복제를 금합니다.



초판 1쇄 발행 2011년 11월 25일

지은이 야마다 요시히로

옮긴이 정인식 | 펴낸이 장성두 | 책임편집 안주연

본문디자인 북아이 | 표지디자인 미디어퍼क्स

주소 경기도 파주시 교하읍 파주신도시 에이15-1블록 한빛마을 휴먼빌 201-502

전화 070-8201-9010 | 팩스 02-6280-0405

홈페이지 www.jpup.kr | 펴낸곳 제이퍼블

출판신고 2009년 11월 10일 제406-2009-000087호

용지 신승지류유통 | 인쇄 해외정판사 | 제본 광우제본

ISBN 978-89-94506-28-9 (13560)

값 28,000원

※ 이 책은 저작권법에 따라 보호를 받는 저작물이므로 무단 전재와 무단 복제를 금지하며, 이 책 내용의 전부 또는 일부를 이용하려면 반드시 저작권자와 제이퍼블의 서면동의를 받아야 합니다.

※ 잘못된 책은 구입하신 서점에서 바꾸어 드립니다.

제이퍼블은 독자 여러분의 책에 관한 아이디어와 원고 투고를 기다리고 있습니다. 책으로 펴내고자 하는 아이디어나 원고가 있으신 분께서는 책에 대한 간단한 개요와 차례, 구성과 저(역)자 약력 등을 메일로 보내주세요. (보내실 곳: jeipub@gmail.com)

JavaScript

자바스크립트

기초부터 Ajax/JQuery까지

마스터북

야마다 요시히로 지음 / 정인식 옮김

차례

옮긴이 머리말 Ⅷ
지은이 머리말 X

CHAPTER 1 소개 1

- 1-1 JavaScript란? 2
- 1-2 학습을 진행하기 전에 해야 할 일 6

CHAPTER 2 기본적인 작성법 익히기 21

- 2-1 JavaScript의 기본적인 표기 22
- 2-2 변수 35
- 2-3 데이터형 39
- 2-4 연산자 48
- 2-5 제어 명령 67

CHAPTER 3 기본 데이터 조작하기 ~ 내장형 객체 91

- 3-1 객체란? 92
- 3-2 기본 데이터를 취급하기 위한 객체 99
- 3-3 날짜/시각 데이터 조작하기 - Date 객체 - 111
- 3-4 정규표현으로 문자를 원하는 대로 지정하기 - RegExp 객체 - 117

3-5	모든 객체의 모형 - Object 객체 -	131
3-6	기본 기능 제공하기 - Global 객체 -	136

CHAPTER 4 반복해서 사용하는 코드를 하나로 정리하기 143

4-1	함수란?	144
4-2	함수 정의에 있어 네 가지 주의점	149
4-3	변수는 어느 곳에서 참조할 수 있을까? - 스코프 -	154
4-4	파라미터 정보 관리하기 - arguments 객체 -	163
4-5	높은 수준의 함수 테마	172

CHAPTER 5 대규모 개발에서도 통용되는 작성법 익히기 ~ 객체지향 구문 187

5-1	JavaScript의 객체지향 특징	188
5-2	생성자의 문제점과 프로토타입	193
5-3	객체의 계승 - 프로토타입 체인 -	206
5-4	본격적인 개발에 대비하기 위해서	210

CHAPTER 6 브라우저를 자유자재로 조작하기 ~ 브라우저 객체 221

6-1	이벤트가 발생하면 처리하기 - 이벤트 드리븐 모델 -	222
6-2	브라우저 객체의 기본 파악하기	229
6-3	윈도우의 조작부터 다이얼로그/타이머의 제어까지 - Window 객체 -	232

6-4	폼 요소에 액세스하기 - Form 객체 -	242
6-5	표시 페이지의 어드레스 정보 취득/조작하기 - Location 객체 -	261
6-6	문서 조작하기 - Document 객체 -	265
6-7	그 외에 중요한 세 가지 브라우저 객체 - History/Navigator/Screen 객체 -	274

CHAPTER 7 HTML과 XML 문서 다루기 ~ DOM 279

7-1	DOM의 기본	280
7-2	특정 노드 취득하기	283
7-3	속성값 취득/설정하기	293
7-4	노드 추가/치환/삭제하기	297
7-5	JavaScript로부터 스타일시트 조작하기	305
7-6	DOM에 있어서의 이벤트 처리	311

CHAPTER 8 서버 연계로 고품격 UI 구현하기 ~ Ajax 323

8-1	Ajax란?	324
8-2	기본적인 Ajax 애플리케이션 작성해보기	331
8-3	Ajax 애플리케이션으로 구조 데이터 다루기	338

CHAPTER 9 라이브러리를 이용하여 코드 간단하게 하기 355

9-1	jQuery의 기본	356
9-2	jQuery로 Ajax 구현하기	367
9-3	jQueryUI/jQuery 플러그인 활용하기	379

10-1	단위 테스트 - JsUnit -	396
10-2	문서화 코멘트로 코드의 내용 알기 쉽게 하기 - JsDoc -	406
10-3	스크립트 압축으로 성능 높이기	409
10-4	HTTP 모니터링으로 문제 발견 쉽게 하기	414
10-5	읽기 쉽고, 유지보수하기 쉬운 코드 작성하기 - 코딩 규약 -	417
10-6	비간섭적인 JavaScript 의식하기	420

APPENDIX 1	jQuery 엄선 레퍼런스	423
------------	----------------	-----

APPENDIX 2	Yahoo! 블로그 검색 웹 서비스	460
------------	---------------------	-----

Column

북마크릿(Bookmarklet)	185
기대가 높아지고 있는 차세대 표준 사양 「HTML 5」	220
JavaScript를 배우는 데 도움이 되는 사이트	394

찾아보기 465

육진이 머리말

JavaScript를 실무에서 처음 접했던 사회 초년생 시절, 개인적으로 참 쉽게 배워서 활용할 수 있는 스크립트 언어라고 생각했다. 그러나 약간의 시간이 흐른 후에 그것은 나만의 완전한 착각이었다는 사실을 깨달았다. 특히 표준화가 지지부진 했던 당시의 환경에서는 특정 브라우저 등에서 JavaScript가 제대로 동작을 하지 않거나 에러가 발생하는 등 여러 가지 구현상의 제약으로 인해 대안책을 찾아 꼬박 밤을 새우기도 했었던 추억이 있다. 그래서일까? 처음 이 책에 대해 번역 의뢰가 왔을 때 딱히 뭐라 말로는 표현할 수 없는 번역에 대한 의욕이 넘쳤다.

이 책의 저자 머리말에도 기재되어 있지만, JavaScript는 현재 웹 2.0의 RIA 환경에서 빼놓을 수 없는 Ajax 기술 등 수많은 웹 환경에서 활용되고 있다. 또한 초창기와는 달리 상당 부분 표준화가 잘 진행되어 있어, 오픈 웹 환경에서만이 아니라 모바일 환경에서도 필수 요소로서 자리매김하고 있다. 그렇기 때문에 이제는 S/W 개발자라면 반드시 숙지해야 할 필수 언어 중 하나가 되었다고 말할 수 있다. 더욱이 차세대 웹 기술의 화두인 HTML 5와 더불어 JavaScript는 더욱 더 그 진가를 발휘할 것으로 예상된다.

번역을 하면서 느꼈던 이 책의 장점이라면, JavaScript에 대해 상당히 쉽고 체계적인 설명으로 초보자들도 쉽게 접할 수 있다라는 점이다. 또한 기본 기술뿐만이 아닌 현업에서도 사용하는 최신 기술을 구체적으로 소개하고 있다는 점에서 활용도가 높다고 생각한다. 역자의 미숙한 번역이 있을지도 모르겠지만, 이 책을 통해서 여러분이 JavaScript를 확실히 마스터할 수 있길 바란다.

역자에게 있어서 이 책은 첫 번역물이다. 10여 년 동안 S/W 개발 현장에 있으면서 어떠한 형태로든 지식을 공유할 수 있는 기회가 있길 바랐었는데, 마침내 기회가 온 것이다. 먼저 이러한 기회를 주신 하나님께 감사를 드린다.

이 책을 번역하면서 느낀 점이라면, 한 권의 책이 완성되기까지는 보이지 않는 수많은 사람들의 손길이 필요하다는 사실이었다. 이 자리를 빌려 많은 도움을 주신 여러분께 감사의 말을 전하고 싶다. 번역의 기회와 교정 등 여러 작업을 도와주신 제이펍 출판사의 장성두 실장님과 늘 곁에서 번역 작업을 도와준 사랑하는 아내, 그리고 기타 관계자 여러분에게 진심

으로 감사의 뜻을 전하고 싶다. 또한 회사 일과 번역 업무로 인해 많은 시간 같이 놀아주지 못했음에도 잘 참고 견뎌 준 사랑하는 딸 하은이와 아들 시온이에게 고맙고 사랑한다는 말을 들려주고 싶다.

일본 오사카에서
정인식

지은이 머리말

JavaScript는 어떤 새로운 프로그래밍 언어가 아니라 초보자들이 배우기 쉬운 프로그래밍 언어로서 예전부터 많은 유저들에게 사랑받아 왔다. 그러나 2000년대에 들어선 뒤로부터 몇 년 동안은 오히려 ‘프로그래밍을 처음 접하는 초보자나 쓰는 지속적인 언어’, ‘브라우저 간의 호환성이 없어 개발생산성이 낮은 언어’, ‘시큐리티 홀의 원인이 되는 언어’ 등의 마이너스적인 이미지를 갖게 된 언어이기도 했다.

그러한 JavaScript가 요즘 주목을 받고 있다. 이에 가장 큰 원인은 2005년 2월에 어답티브 패스(Adaptive Path) 사의 제시 제임스 가렛(Jesse James Garrett)의 칼럼 ‘Ajax: A New Approach to Web Applications(<http://www.adaptivepath.com/publications/essays/archives/000385.php>)’ 을 통해 발표한 Ajax(Asynchronous JavaScript + Xml)에 있다. Ajax 기술의 등장으로 인하여 지금까지 단순히 웹 페이지를 화려하게 장식하는 것으로만 사용되었던 JavaScript가 높은 유저빌리티를 실현하기 위한 중요 수단으로 다시금 그 가치를 재조명받게 된 것이다. 가치가 재검토됨에 따라 그 전까지 JavaScript에 항상 따라다니던 마이너스 이미지가 단순한 오해였다는 사실이 많은 토론자들에 의해 발표되어지고 있다.

또한 이러한 JavaScript 재등장의 흐름 속에서 JavaScript에 의한 프로그래밍 스타일도 많이 변화하고 있다. 종래의 간편한 절차적 프로그래밍 기법을 그대로 사용하면서 대규모의 코딩에서는 본격적인 객체지향 방식의 프로그래밍이 계속해서 요구되고 있는 상황인 것이다.

이 책은 이런 시대의 흐름 속에서 이번 기회를 통해 JavaScript라는 언어에 대한 이해를 확실히 해두고 싶은 분들을 위해 만든 책이다. 2008년에 출간한 1판을 현재 상황에 맞추어 새로운 내용으로 재구성하였다. 최신 브라우저에 대응함은 물론, 기본 구문의 해설 또한 재검토하여 보다 확실하게 이해를 돕도록 하였다. 또한 요즘의 JavaScript 개발에서 없어서는 안 될 Ajax, JQuery 등에 대한 내용이 많이 추가되어 있다. 게다가 단위 테스트나 문서화, 코딩 규약 등 보다 대규모의 개발에서 빠뜨릴 수 없는 토픽에 대해서도 새롭게 구성하였다.

이 책은 초심자들도 쉽게 이해할 수 있도록 집필하였으나, 오히려 JavaScript를 조금 다루어 보긴 했지만 올바른 문법지식에는 자신이 없다' 라는 분들에게 다시 한 번 기초를 점검하고 최종적으로는 Ajax 기술을 구현하는 데 있어 충분한 지식을 습득하도록 하는 것을 목표로 삼고 있다.

지금까지 '그럭저럭' JavaScript를 사용해 왔던 분들에게는 이 책이 지식을 재확인하는 한편의 책으로 사용된다면 더할 나위가 없을 것이다.

또한 이 책에 관한 서포트 정보를 '서버 사이트 기술의 학습터 - WINGS'에 공개하고 있다.

<http://www.wings.msn.to/>

위의 사이트에서는 이 책에서 사용하고 있는 샘플 애플리케이션의 다운로드 서비스를 비롯하여, Q&A 게시판, FAQ 정보, 온라인 공개 기사 등 실시간 정보를 충실한 내용으로 제공하고 있으니 자주 애용해주길 바란다.

마지막으로, 빠듯한 스케줄임에도 불구하고 필자의 무리한 요구들을 조정해 준 기술평론사의 편집장님, 그리고 옆에서 원고정리 및 교정작업 등을 도와준 아내 나미(奈美)와 부모님, 관계자 일동에게 진심으로 감사의 뜻을 표명하고 싶다.

야마다 요시히로(山田祥寛)