

目次

はじめに	2
第1部 デバッグ機能解説	7
第1章 デバッグ機能とは	8
1.1 Visual Studio Code について	8
1.2 デバッグ機能とは	9
1.3 デバッガを実現するためには	9
1.4 GNU デバッガ	10
1.5 VSCoDe のデバッグ機能のアーキテクチャ	11
第2章 Debugger UI	12
2.1 画面構成	12
2.2 Debug メニュー	13
2.3 ブレークポイント	14
2.4 ステップ実行	15
2.5 データインスペクション	16
2.6 コールスタック	16
2.7 デバッグコンソール	16
2.8 コードレンズ	17
2.9 launch.json	17
2.10 マルチターゲットデバッグ	20
2.11 デバッグ実行における標準キーボードショートカット	20
第3章 デバッグフレームワーク	21
3.1 package.json の実装	22
3.2 DebugSession の実装	23
3.3 初期化要求の実装	23
3.4 ブレークポイント要求の実装	24

3.5	停止イベントの通知	25
3.6	スタックトレース要求の実装	26
3.7	変数要求の実装	27
3.8	ステップ実行の実装	28
3.9	デバッグコンソールの実装	29
3.10	デバッグプロトコルを総覧して	30
第 II 部 言語・環境別デバッグ機能性能		31
第 4 章 各言語のデバッグ性能の評価項目		32
4.1	デバッグに成功しなかったもの	33
第 5 章 Go 言語		35
5.1	基本情報	35
5.2	性能評価	35
5.3	インストール	36
5.4	単体テストのデバッグ	38
5.5	実行ファイルのデバッグ	39
5.6	実行中プロセス、リモートプロセスへのアタッチ	40
第 6 章 ServerSide(NodeJS) JavaScript and TypeScript		42
6.1	基本情報	42
6.2	性能評価	43
6.3	インストール	44
6.4	単体テスト (Mocha) のデバッグ	44
6.5	単体テスト (Jasmine) のデバッグ	45
6.6	実行ファイルのデバッグ	46
6.7	実行中のプログラムへのアタッチ	47
6.8	リモートマシンのプロセスへのアタッチ	48
6.9	TypeScript のデバッグ	48
第 7 章 FrontEnd(Chrome) JavaScript and TypeScript		52
7.1	基本情報	52
7.2	性能評価	54
7.3	Chrome ブラウザを起動するデバッグ	55
7.4	起動済みの Chrome ブラウザへのアタッチ	56
7.5	browserify を適用したスクリプトのデバッグ	56
7.6	webpack を適用したスクリプトのデバッグ	58
7.7	TypeScript と webpack の組み合わせのデバッグ	60

第 8 章	Electron JavaScript and TypeScript	63
8.1	基本情報	63
8.2	性能評価	64
8.3	インストール	64
8.4	レンダラープロセスへのアタッチ	65
8.5	メインプロセスへのアタッチ	66
第 9 章	Cordova JavaScript	67
第 10 章	Python	70
10.1	基本情報	70
10.2	性能評価	70
10.3	インストールとインタプリタの選択	71
10.4	単体テスト (unittest) のデバック	72
10.5	実行ファイルのデバック	76
10.6	リモートプロセスへのアタッチ	77
第 11 章	C# (.NET Core)	79
11.1	基本情報	79
11.2	性能評価	80
11.3	インストール	81
11.4	単体テスト (XUnit) のデバック	81
11.5	実行プログラムのデバック	82
11.6	ASP.NET Core のデバック	83
11.7	リモートプロセスへのアタッチ	86
第 12 章	C/C++	89
12.1	基本情報	89
12.2	性能評価	89
12.3	インストール	90
12.4	デバック関連の gcc のオプション	90
12.5	単体テスト (CUnit) のデバック	91
12.6	実行ファイルのデバック	92
第 13 章	Java	95
13.1	基本情報	95
13.2	性能評価	96
13.3	インストール	96
13.4	単体テスト (junit) のデバック	97
13.5	実行プログラムのデバック	98

13.6	実行済みプロセスへのアタッチ	99
第 14 章 PHP		101
14.1	基本情報	101
14.2	性能評価	103
14.3	インストール	103
14.4	リモートプロセスへのアタッチ	107
第 15 章 Bash		108
15.1	基本情報	108
15.2	性能評価	109
15.3	インストール	110
15.4	実行ファイルのデバック	110
おわりに		112
著者紹介		113