JavaScript応用実習

05. LinterとFormatter

株式会社ジードライブ

今回学ぶこと

- LinterとFormatterの概要
  - ESLint
  - Prettier

Linterとは

- コード解析のためのツールで、実行時エラーの原因となり得る問題や不要なコード等を発見し、警告を発する
  - 解析に基づき、コードのフォーマットを行うこともできる
- JavaScriptのLinterとしては、ESLintが存在する
  - 設定ファイルによって、対応するJavaScriptのバージョンやフォーマットスタイルを指定することができる
- ESLintはnpmでインストールすることができる

```
npm install --save-dev eslint
```

※ グローバルインストールは推奨されていない

ESLintの設定ファイル

- 設定ファイルは、eslint.config.js（拡張子は .mjsなどにも対応）という名前で作成する
- 設定ファイルは、以下のコマンドで、インタラクティブに作成できる
  - 併せて、ESLint自体のインストールも行われる

```
npm init @eslint/config
```

```
$ npm init @eslint/config
√ How would you like to use ESLint? · problems
√ What type of modules does your project use? · esm
√ Which framework does your project use? · react
√ Does your project use TypeScript? · No / Yes
? Where does your code run? ...  (Press <space> to select, <a> to
toggle all, <i> to invert selection)
√ Browser
√ Node
```

実行環境の選択欄では、スペースキーで✓のアクティブ・非アクティブを切り替えられる

ESLintによる解析の実行

- 以下のコマンドで解析対象のファイルやフォルダを指定し、実行する

```
npx eslint ファイルパス
```

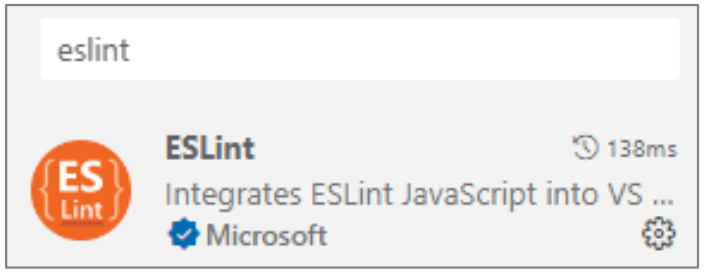
例：index.jsの解析

```
npx eslint index.js

C:¥Users¥zd1A05¥study¥index.js
  3:1  error  'x' is constant  no-const-assign

✖ 1 problem (1 error, 0 warnings)
```

問題があれば
表示される

VS CodeによるESLintの利用

- VS Codeに拡張機能「ESLint」をインストールすることで、コマンド入力することなく、解析が行われるようになる



問題が指摘される

```
1  const x = "a";
2
3  x = 2;
4   'x' is constant. eslint(no-const
5
6   'x' is assigned a value but neve
    used. eslint(@typescript-eslint/
    vars)
```

Formatterとは

- コードを解析し、決められたスタイルにフォーマットするツール
  - 改行位置やセミコロンの有無などスタイルの統一にフォーカスしたツールで、Linterのように文法的な誤りに対しての警告は発しない
- JavaScriptやCSSなどのFormatterとしては、Prettierというツールが存在する
- Prettierはnpmでインストールすることができるでインストールすることができる

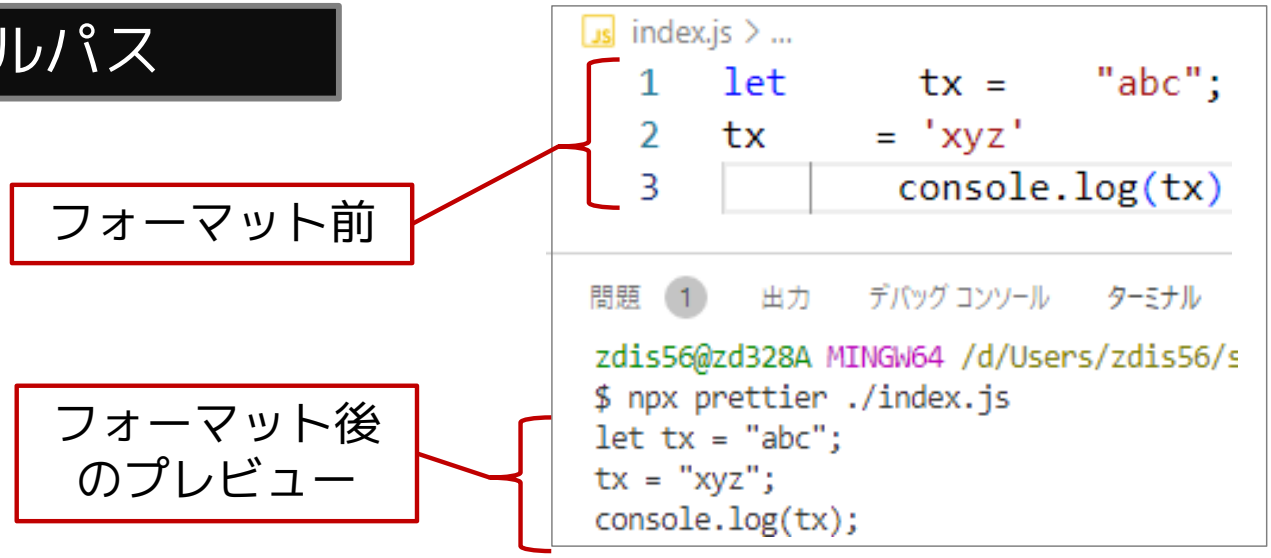
```
npm install --save-dev --save-exact prettier
```

※ グローバルインストールは推奨されていない
※ --save-exact: package.jsonに記述されるバージョンが固定になる

Prettierの実行

- 以下のコマンドでどのようにフォーマットされるべきか解析できる

```
npx prettier ファイルパス
```



- 実際にフォーマットをかけるには、`--write`オプションが必要になる

```
npx prettier --write ファイルパス
```

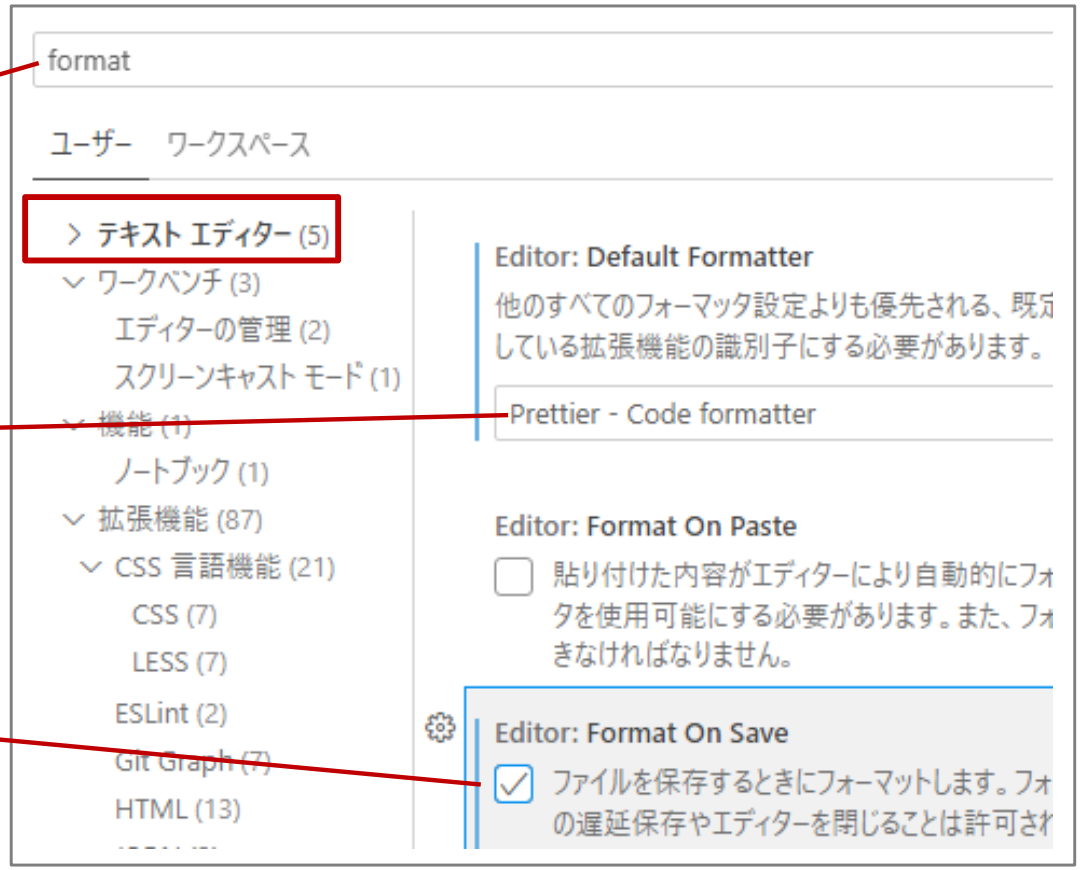
VS CodeによるPrettierの利用

- VS Codeに拡張機能「Prettier」をインストールする

設定画面を開き、formatを検索

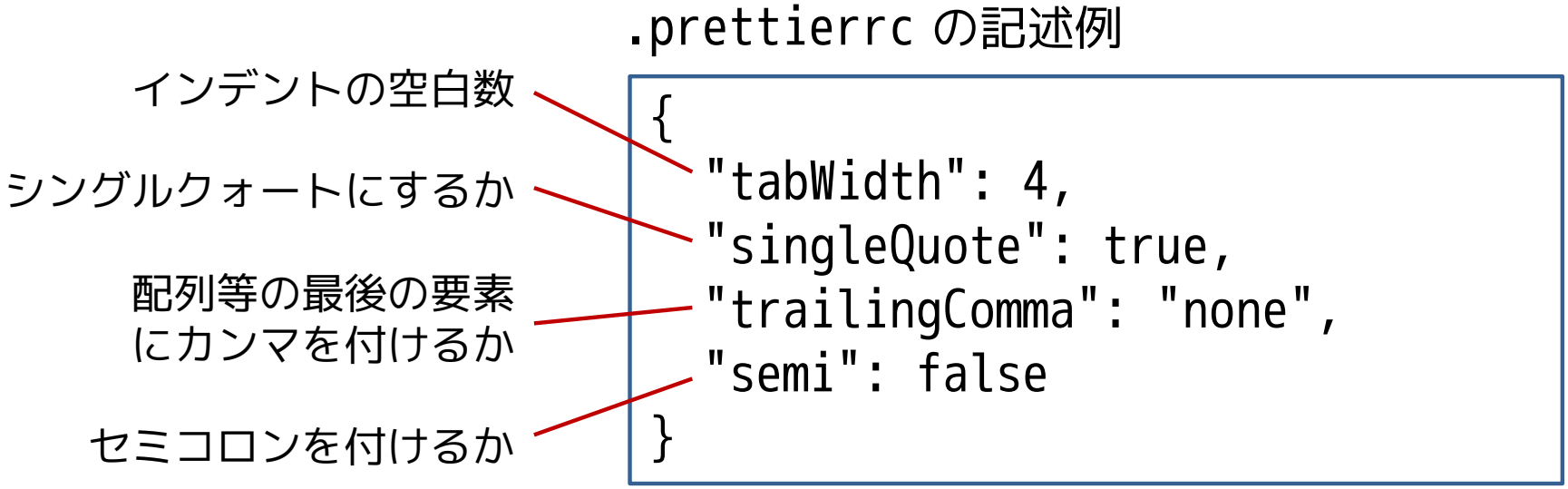
Alt+Shift+F でPrettierによるフォーマットが実行される

保存時にフォーマットされる



Prettierの設定ファイル

- 設定ファイルは、.prettierrcという名前で作成する
  - プロジェクトのルート階層に配置する
  - チーム内で同じ設定ファイルを利用することで、コードの統一を図ることができる
  - 設定についてのドキュメント：
    https://prettier.io/docs/en/configuration.html



練習

- 練習05-1