

Fizz Buzz

Table of Contents

1. 仕様	1
2. 設計	1
2.1. TODOリスト	1
2.2. ユースケース図	1
2.3. クラス図	1
2.4. シーケンス図	1
3. 実装	2
3.1. テストコード	2
3.2. プロダクトコード	4
4. 参照	4

1. 仕様

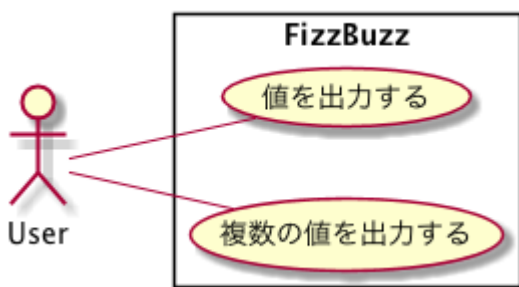
- 3で割り切れる場合は「Fizz」を出力する。
- 5で割り切れる場合は「Buzz」を出力する。
- 両方で割り切れる場合は「FizzBuzz」を出力する。
- 上記以外の場合は与えられた数字を出力する。
- 指定された回数だけ繰り返し実行する。

2. 設計

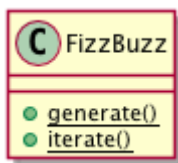
2.1. TODOリスト

- ☑ 「Fizz」を出力できるようにする
- ☑ 「Buzz」を出力できるようにする
- ☑ 「FizzBuzz」を出力できるようにする
- ☑ 繰り返し実行できるようにする

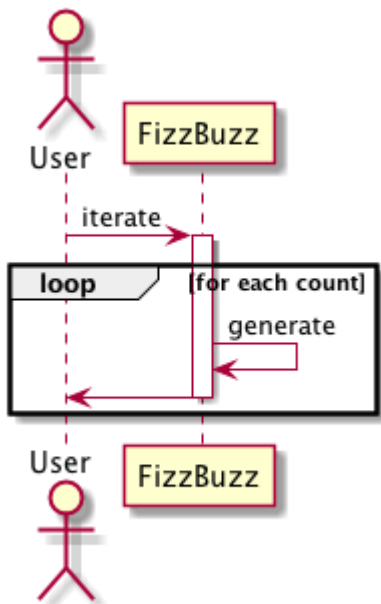
2.2. ユースケース図



2.3. クラス図



2.4. シーケンス図



3. 実装

3.1. テストコード

```

const chai = require('chai');
const FizzBuzz = require('../src/fizz_buzz');

const { expect } = chai;

describe('Tests FizzBuzz', () => {
  it('3ならばFizzを返す', () => {
    expect(FizzBuzz.generate(3)).to.equal('Fizz');
  });

  it('6ならばFizzを返す', () => {
    expect(FizzBuzz.generate(6)).to.equal('Fizz');
  });

  it('5ならばBuzzを返す', () => {
    expect(FizzBuzz.generate(5)).to.equal('Buzz');
  });

  it('10ならばBuzzを返す', () => {
    expect(FizzBuzz.generate(10)).to.equal('Buzz');
  });

  it('50ならばBuzzを返す', () => {
    expect(FizzBuzz.generate(50)).to.equal('Buzz');
  });

  it('15ならばFizzBuzzを返す', () => {
    expect(FizzBuzz.generate(15)).to.equal('FizzBuzz');
  });

  it('30ならばFizzBuzzを返す', () => {
    expect(FizzBuzz.generate(30)).to.equal('FizzBuzz');
  });

  it('1ならば1を返す', () => {
    expect(FizzBuzz.generate(1)).to.equal(1);
  });

  it('101ならば101を返す', () => {
    expect(FizzBuzz.generate(101)).to.equal(101);
  });

  it("5ならば[1, 2, 'Fizz', 4, 'Buzz']を返す", () => {
    expect(FizzBuzz.iterate(5)).to.eql([1, 2, 'Fizz', 4, 'Buzz']);
  });
});

```

3.2. プロダクトコード

```
module.exports = class FizzBuzz {
  static generate(number) {
    let value = number;
    if (number % 3 === 0 && number % 5 === 0) {
      value = 'FizzBuzz';
    } else if (number % 3 === 0) {
      value = 'Fizz';
    } else if (number % 5 === 0) {
      value = 'Buzz';
    }
    return value;
  }

  static iterate(count) {
    const array = [];
    for (let i = 0; i < count; i += 1) {
      array.push(FizzBuzz.generate(i + 1));
    }
    return array;
  }
};
```

4. 参照

- AsciiDoctor[<http://asciidoctor.org/>]
- PlantUML[<http://www.plantuml.com>]