

	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 15. marts 2021	Fag: Matematik A

## Opgave 004

Mit klasse diagram, jeg bruger en federe version af JavaScript som hedder TypeScript, det har mulighed for at bruge interfaces og types

```
interface ClasseDiagram {
  generateHeadline(): string;
}
```

```
class SportFakeNews implements ClasseDiagram {
  syntaxes: string[] = [];
  categorys: Map<string, string[]> = new Map();
```

```
  constructor() {
    this.syntaxes.push(
      "{land} {vinder over | taber til} {land} i {sport}",
      "{sport} udgår nu som OL disciplin",
      "BREAKING: {land} fyrer {person} efter {event} med {person}",
      "{person} stiller op i {sport} til OL",
      "{person} brækker sin {kropsdel} efter {event} mod {person}"
    );
```

```
    this.categorys.set('person', ['Cristiano Ronaldo', 'LeBron James', 'Lionel Messi', 'Neymar Jr.', 'Kevin
    Durant', 'Tiger Woods', 'Rafael Nadal', 'Novak Djokovic', 'Maria Sharapova'])
```

```
    this.categorys.set('sport', ['fodbold', 'tennis', 'håndbold', 'volleyball', 'golf', 'svømning', 'basketball',
    'hockey', 'cykling']);
```

```
    this.categorys.set('land', ['Danmark', 'Tyskland', 'Usa', 'Sverige', 'Norge', 'Rusland', 'Kroatien', 'Syd
    Afrika', 'Island']);
```

```
    this.categorys.set('kropsdel', ['lillefinger', 'ben', 'arm', 'ryg', 'fod', 'storetå', 'albue']);
```

```
    this.categorys.set('event', ['stort opgør', 'hemmeligt forhold']);
```

```
  }
```

```
  generateHeadline(syntax = this.randomSyntax()): string {
    let newString = this.parseSyntax(syntax);
```

```
    // Make the headline Title cased
```

```
    return this.toTitleCase(newString);
```

```
  }
```

```
  parseSyntax(syntax: string): string {
```

```
    let newString = syntax;
```

```
    const matches = this.getArguments(syntax);
```

	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 15. marts 2021	Fag: Matematik A

```

    matches?.forEach((val: string) => {
        const list = val.includes(' ') ? val.split(' ').map(s => s.trim()) : this.categorys.get(val);
        if (!list) throw new Error(`${val} er ikke en rigtig liste af ord`);
        let sentenceToReplaceWith = list[Math.floor(Math.random() * list.length)];
        if(sentenceToReplaceWith.includes('{')) sentenceToReplaceWith =
this.parseSyntax(sentenceToReplaceWith);

        newString = newString.replace(`${val}`, sentenceToReplaceWith);
    });

    return newString;
}

private randomSyntax(): string {
    return this.syntaxes[Math.floor(Math.random() * this.syntaxes.length)];
}

private toTitleCase(str: string) {
    return str.charAt(0).toUpperCase() + str.substr(1);
}

private getArguments(str: string): string[] {
    const matches: string[] = [];
    const bracketStack: number[] = [];

    str.split('').forEach((char, idx) => {
        if(char == '{') bracketStack.push(idx);
        if(char == '}') {
            if(bracketStack.length == 1) {
                const val = str.slice((bracketStack.pop() || 0) + 1, idx);
                matches.push(val);
            } else { bracketStack.pop(); }
        }
    });

    return matches;
}
}

```