

# Języki programowania i GUI

## Lista 3 - 2018

1. Napisać funkcję przyjmującą dowolną liczbę argumentów, która policzy ich sumę.

```
function sum(?) { }  
sum(1,2,3); // 6  
sum(1,2,3,4,5); // 15
```

2. Napisz funkcje\* zwracające generatory podobne do:

```
function* liczby(n) {  
  var index = 0;  
  while (index < n)  
    yield index++;  
}
```

```
for(let x of liczby(10))  
  console.log(x);
```

- (a) function dzielniki(n) - zwraca generator dzielników liczby n,
- (b) function pierwsze(n) - zwraca generator liczb pierwszych nie większych od n.
- (c) function elements(selector) - zwraca generator elementów dokumentu zadanych przez selector.

3. Napisać program, który wyznacza zbiór wszystkich liczb naturalnych między 1 a 100000, które są podzielne zarówno przez każdą ze swoich cyfr z osobna jak i przez sumę swoich cyfr.
4. Utwórz folder **node1** i wewnątrz folderu wykonaj

```
npm init -y  
npm install html --save  
npm install express --save
```

W folderze utwórz plik **index.js** który po uruchomieniu utworzy miniserwer http: działający na porcie 3000. Ba każde żądanie powinien wyświetlać komunikat: "Witaj w nodejs. Jesteś na stronie jurl". gdzie jurl oznacza url żądania.

5. Wykonaj to samo zadanie w folderze **node2** używając frameworku express.
6. Używając techniki websocket napisz prosty chat (patrz materiały do wykładu).