

# Algoritem *7f* za stiskanje števil

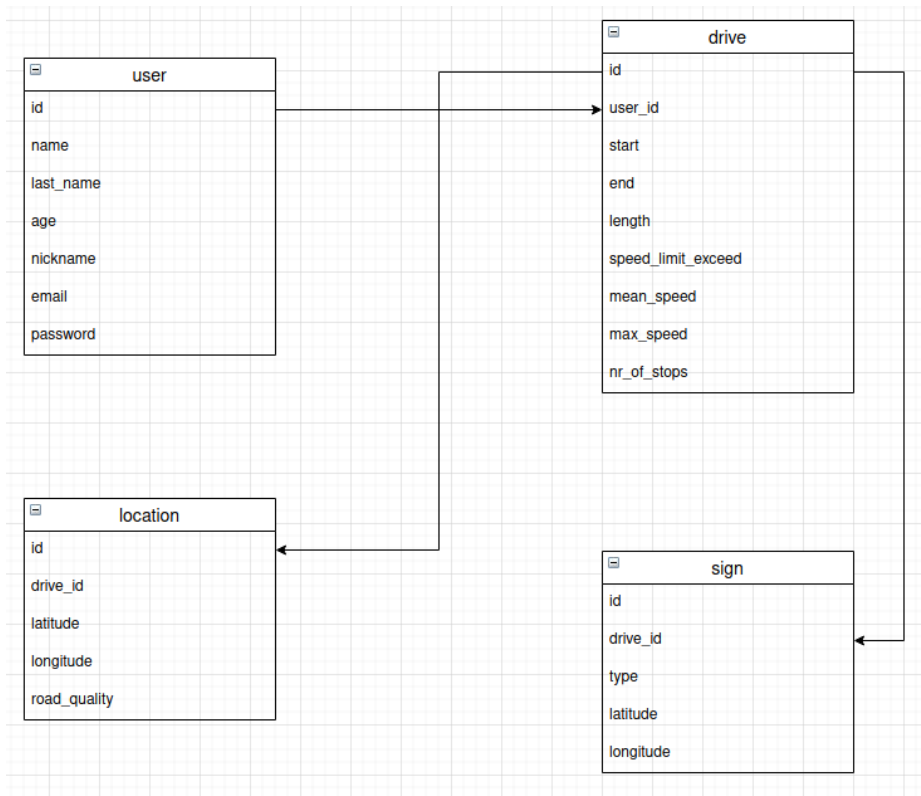
David Slatinek  
Marcel Iskrač  
Vid Kreča

# Algoritem

- **Python**
- **Stiskanje števil kvalitete ceste**
- **Uporaba v API-ju**

# Delovanje 1

- Pridobitev kvalitete ceste iz baze za določeno vožnjo
- Stiskanje, zapis v datoteko
- `os.system('python3 main.py -c numbers.txt')`



# Delovanje 2

- Pošiljanje datoteke
- Dekompresija na odjemalčevi strani

```
if rule == 0:
    bits = get_rule_0_bits(number)
    result += str('{0:b}'.format(bits - 2).zfill(2))
    result += str('{0:b}'.format(get_rule_0_value(number))).zfill(bits)
elif rule == 1:
    counter = 0
    while counter < 8:
        if len(numbers_2) == 0:
            break
        value = numbers_2.pop(0)
        if value != 0:
            numbers_2.insert(0, value)
            break
        counter += 1
    result += str('{0:b}'.format(counter)).zfill(3)
elif rule == 10:
    result += "1" if number < 0 else "0"
    result += str('{0:b}'.format(abs(number))).zfill(8))
```

# Testiranje, koeficient stiskanja

- `curl "$URL" -H "X-API-Key: $KEY" -o compressed.bin`
- `python3 main.py -d compressed.bin >> numbers.txt`
- Koeficient stiskanja okoli 30%, v primeru ponavljanja števil je večji

```
~/Documents/GitHub/rt21/algorithm P main ? ./demo.sh
% Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
           % Dload  % Upload   Dload  Upload   Total   Spent    Left   Speed
100    76  100    76    0    0    108    0  --:--:-- --:--:-- --:--:--   108

7 10 9 4 6 8 9 5 4 8 10 2 4 6 8 9 1 2 6 10 10 7 7 1 9 10 10 10 3 4 7 7 4 9 8 6 2 10 6 1 2 2 10 10 7 3 4 7 8 6 7 7 1 6 8 9 5 4 8 10 10 10 2 4 6 8 9 9 9 1 1 2 6 10 6 6 10 6 6 10 10
10 7 5 5 4 4 1 1 1 2 2 3 3 4 4 5 6 6 7

~/Documents/GitHub/rt21/algorithm P main !1 ?
```