

Map/Filter/Fold în alte limbaje

Map/Filter/Reduce în Haskell

Problemă

Aflați lungimea celui mai lung cuvânt care începe cu litera 'c' dintr-o listă dată.

Map/Filter/Reduce în Haskell

Problemă

Aflați lungimea celui mai lung cuvânt care începe cu litera 'c' dintr-o listă dată.

```

strs = ["cezara", "petru", "claudia", "", "virgil"];
maxLengthFn = foldr max 0 .
               map length .
               filter testC
  where testC ('c':_) = True
        testC _      = False
maxLength = maxLengthFn strs

```

Map/Filter/Reduce în Python

<http://www.python-course.eu/lambda.php>

```
strs = ["cezara", "petru", "claudia", "", "virgil"];  
def maxLengthFn(strs):  
    return reduce(max,  
                  map(len,  
                      filter(lambda s: len(s) > 0 and s[0] == 'c',  
                            strs)));  
maxLength = maxLengthFn(strs);  
print(maxLength);
```

Map/Filter/Reduce în Javascript

<http://crypto.net/~joepie91/blog/2015/05/04/>

[functional-programming-in-javascript-map-filter-reduce/](#)

```
var strs = ["cezara", "petru", "claudia", "", "virgil"];
var maxLength = strs
    .filter(function(s){ return s[0]== 'c'; })
    .map(function(s){ return s.length; })
    .reduce(function(a,b){ return Math.max(a,b); };
```

Map/Filter/Reduce în PHP

<http://eddmann.com/posts/mapping-filtering-and-reducing-in-php/>

```
$strs = array("cezara", "petru", "claudia", "", "virgil");  
$max_length = array_reduce(  
    array_map(  
        "strlen",  
        array_filter(  
            $strs,  
            function($s){return isset($s[0]) && $s[0]='c';}) ,  
        "max",  
        0);  
echo $max_length;
```

Map/Filter/Reduce în Java 8

<http://winterbe.com/posts/2014/07/31/java8-stream-tutorial-examples/>

```
package edu.unibuc.fmi;
import java.util.*;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        List<String> myList = Arrays.asList(
            "cezara", "petru", "claudia", "", "virgil");
        int l =
            myList
                .stream()
                .filter(s -> s.startsWith("c"))
                .map(String::length)
                .reduce(0, Integer::max);
        System.out.println(l);
    }
}
```

Map/Filter/Reduce în C++11

https://meetingcpp.com/tl_files/mcpp/slides/12/FunctionalProgrammingInC++11.pdf

```
#include <algorithm>
#include <string>
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    vector<string> strs {"cezara", "petru", "claudia", "", "virgi"};
    strs.erase(remove_if(strs.begin(), strs.end(),
        [](string x){return x[0]!='c';}),
        strs.end());
    vector<int> lengths;
    transform(strs.begin(), strs.end(), back_inserter(lengths),
        [](string x) { return x.length(); });
    int max_length = accumulate(lengths.begin(), lengths.end(),
        0, [](int a, int b){ return a>b?a:b; });
    cout << max_length;
}
```