

Programowanie funkcyjne 2014

Lista 0

kzi

7 października 2014

0. Ściągnij plik spod tego adresu: <http://ii.uni.wroc.pl/~kzi/timmy.ml> i skopiuj do swojego katalogu roboczego (tam gdzie będziesz robił/a listę).

1. W pliku `timmy_fun.ml` zdefiniuj w OCaml'u następujące funkcje:

- a) `con : string -> string -> string`
konkatenacja dwóch napisów,
- b) `sum : float -> float -> float`
suma dwóch liczb zmiennoprzecinkowych,
- c) `sub : float -> float -> float`
różnica dwóch liczb z.p. (pierwsza minus druga), (2pkt)
- d) `mul : float -> float -> float`
iloczyn dwóch liczb z.p.,
- e) `div : float -> float -> float`
iloraz dwóch liczb z.p. (pierwsza przez druga),
- f) `rem : int -> int -> int`
reszta z dzielenia pierwszego argumentu przez drugi

2. oraz:

- a) `pow : float -> int -> float`
potęga o z.p. podstawie i całkowitym wykładniku, (4pkt)
- b) `letter_count : char -> string -> int`
liczba wystąpień litery w napisie. (4pkt)

Jeśli nie potrafisz napisać którejs funkcji – nazwijmy ją `f` – zdefiniuj zamiast niej

```
let f _ _ = raise Not_found;;
```

3. Uruchom interpreter OCaml'a (polecenie `ocaml` w konsoli) i wykonaj plik z poprzedniego zadania (`#use "sciezka_do_pliku";;`). Sprawdź, czy typy zgadzają się z podanymi w zadaniu 2. Wywołaj zdefiniowane funkcje i sprawdź, czy zwracają to co powinny. (1pkt)

4. Skompiluj Timmiego i porozmawiaj z nim. Polecenie kompilacji: `ocamlc -o nazwa_pliku_exe str.cma timmy_fun.ml timmy.ml` — `str.cma` jest biblioteką potrzebną Timmiemu. (1pkt)

- a) + 2pkt jeśli uda Ci się spowodować błąd Timmiego (bez modyfikowania pliku `timmy.ml`).

Timmy wykonuje funkcje, które zdefiniowałeś/aś w zadaniu 2:

- `polacz slowo1 z slowo2`
- `dodaj x i y`
- `odejmij x od y`
- `pomnoz x i y`
- `podziel x przez y`
- `policz potege x do k`
- `policz reszta z dzielenia k przez l`
- `policz ilosc liter a w napisie: napis`

oraz umie się pożegnać:

- `do zobaczenia`

Wskaźówka: Przy robieniu listy może przydać się zerknięcie do dokumentacji biblioteki `String`, a może `Pervasives`.