

8 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1,00 din 1,00

🚩 Întrebare cu flag

Fie tipul

data MyData a =

Nope

| Yeap a

deriving (Eq,Show)

Care instanta Semigroup este corecta?

- ☐ a. instance Semigroup a => instance Semigroup (MyData a) where
Nope <*> m = m
m <*> Nope = m
Yeap m1 <*> Yeap m2 = Yeap (m1 <*> m2)
- ☐ b. instance Semigroup a => instance Semigroup (MyData a) where
Yeap m1 <*> Yeap m2 = Yeap (m1 <*> m2)
- ☐ c. instance Semigroup (MyData a) where
Nope <*> m = m
m <*> Nope = m
Yeap m1 <*> Yeap m2 = Yeap (m1 <*> m2)
- ☒ d. instance Semigroup a => instance Semigroup (MyData a) where
Nope <*> m = m
m <*> Nope = m
Yeap m1 <*> Yeap m2 = Yeap (m1 <*> m2)



Răspunsul dumneavoastră este corect.

7 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1,00 din 1,00

🚩 Întrebare cu flag

Care din cele de mai jos este o clasa de tipuri?

- ☐ a. Maybe
- ☐ b. List
- ☐ c. Bool
- ☒ d. Ord



Răspunsul dumneavoastră este corect.

6 ÎNTREBARE

Complet

Marcat 15,00 din 15,00

🚩 Întrebare cu flag

Sa se scrie o functie care are ca argumente un separator de tip String si o lista de siruri de caractere si produce sirul obtinut prin concatenarea separatorului intre elementele din lista.

Pentru punctaj maxim scrieti si prototipul functiei cerute.

f " / " ["A","bc","D"] = "A / bc / d"

```
-- vom folosi operatorul de concatenare a sirurilor
-- iar cand ajungem la ultimul element din lista ne oprim
f :: String -> [String] -> String
f sep (h:[]) = h
f sep (h:t) = h ++ sep ++ f sep t

-- f ";", ["mere", "pere", "mango"] = "mere; pere; mango"
```

5 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1,00 din 1,00

🚩 Întrebare cu flag

Care operatie de mai jos este in clasa Foldable t?

- ☐ a. mempty
- ☒ b. foldMap
- ☐ c. <>
- ☐ d. <*>



Răspunsul dumneavoastră este corect.

4 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1,00 din 1,00

🚩 Întrebare cu flag

Fie tipul de date

data MyType a b =

MyType a b

deriving (Eq, Show)

Care instanta de mai jos este corecta?

- ☒ a. nicio instanta nu este corecta
- ☐ b. instance Functor MyType where
f <*> (MyType a b) = MyType a (f b)
- ☐ c. instance Functor (MyType a) where
map f (MyType a b) = MyType a (f b)
- ☐ d. instance Functor (MyType a) where
fmap f (MyType a b) = MyType \$ (f a) (f b)



Răspunsul dumneavoastră este corect.

```

import Data.Char

data Reteta = Li [Ingredient]
  deriving Show

data Ingredient = Ing String Int
  deriving Show

-- folosim functia toUpper pentru a putea compara corect
-- indiferent daca caracterele folosite sunt mari sau mici

instance Eq Ingredient where
  (==) (Ing n1 c1) (Ing n2 c2) = map toUpper n1 == map toUpper n2 && c1 == c2

-- functie care primeste 2 liste si verifica daca toate
-- elementele din prima se gasesc in a doua

contains :: (Eq a) => [a] -> [a] -> Bool
contains [] ls = True
contains (h:t) ls = elem h ls && contains t ls

-- apelam functia de 2 ori pentru a verifica daca
-- x este inclus in y si y este inclus in x => x = y

instance Eq Reteta where
  (==) (Li []) (Li []) = True
  (==) (Li x) (Li y) = contains x y && contains y x

-- r4 = Li [Ing "lapte" 200, Ing "CEreale" 100]
-- r5 = Li [Ing "cereALE" 100, Ing "LAPTE" 200]
-- r6 = Li [Ing "cereALE" 100, Ing "LAPTE" 300]
-- r4 == r5 = True
-- r4 == r6 = False

```

3 ÎNTREBARE

Complet

Marcat 20,00 din 20,00

🚩 Întrebare cu flag

Se dau urmatoarele tipuri de date.

Reteta - o lista de ingrediente.

Ingredient - nume (string) si cantitate (int)

```
data Reteta = Li [Ingredient]
```

```
deriving Show
```

```
data Ingredient = Ing String Int
```

```
deriving Show
```

```
r1 = Li [Ing "faina" 500, Ing "oua" 4, Ing "zahar" 500]
```

```
r2 = Li [Ing "fAlna" 500, Ing "zahar" 500, Ing "Oua" 4]
```

```
r3 = Li [Ing "fAlna" 500, Ing "zahar" 500, Ing "Oua" 55]
```

Sa se instantieze clasa Eq pentru tipurile Reteta si Ingredient, astfel incat sa se verifice urmatoarele:

- Doua ingrediente sunt egale daca au acelasi nume (fara a tine cont de litere mici sau mari) si aceeasi cantitate;
- Doua retete sunt egale daca contin aceleasi ingrediente (nu neaparat in aceeasi ordine).

Exemple:

```
r1 == r2 = True
```

```
r1 == r3 = False
```

2 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1,00 din 1,00

🚩 Întrebare cu flag

Fie tipul de date

```
data MyType a b =
```

```
    MyType a b
```

```
deriving (Eq,Show)
```

Care instanta de mai jos este corecta?

- ☐ a. instance Foldable (MyType b) where
foldMap f (MyType a b) = f a
- ☐ b. instance Foldable (MyType a b) where
foldMap f (MyType a b) = f a b
- ☐ c. nu se poate face instanta Foldable pentru MyType a b
- ☒ d. instance Foldable (MyType a) where
foldMap f (MyType a b) = f b



Răspunsul dumneavoastră este corect.

13 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1,00 din 1,00

🚩 Întrebare cu flag

Fie tipul de date

data Optional a =

Nada

| Yep a

deriving (Eq,Show)

Care instanta de mai jos este corecta, presupunand ca exista instanta Functor pentru tipul Optional?

- ☐ a. instance Applicative Optional where
pure = Nada
Nada <*> _ = Nada
Yep f <*> x = fmap f x
- ☐ b. nu se poate face instanta Applicative pentru Optional a
- ☐ c. instance Applicative (Optional a) where
pure = Nada
Nada <*> _ = Nada
Yep f <*> x = fmap f x
- ☒ d. instance Applicative Optional where
pure = Yep
Nada <*> _ = Nada
Yep f <*> x = fmap f x



12 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1,00 din 1,00

🚩 Întrebare cu flag

Ce ii lipseste expresiei `exp = (+1) $ [1]` sa produca rezultatul [2]?

- ☐ a. fold
- ☐ b. nu se poate obtine rezultatul mentionat
- ☒ c. fmap
- ☐ d. paranteze



Răspunsul dumneavoastră este corect.

11 ÎNTREBARE

Complet

Marcat 15,00 din 15,00

🚩 Întrebare cu flag

Sa se scrie o functie care primeste ca argumente o lista de numere intregi si doua numere intregi x si y. Functia calculeaza lista sumelor divizorilor pentru numerele din intervalul [x,y] (sau [y,x] in functie de ordinea celor doua valori).

Pentru punctaj maxim scrieti si prototipul functiei cerute.

`f [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] 3 6 = [4,7,6,12]`

`f [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] 6 3 = [4,7,6,12]`

```
-- functie care returneaza suma divizorilor unui numar dat
sumDivizori :: Int -> Int
sumDivizori n = sum [x | x <- [1..n], n `rem` x == 0]

-- verifica daca elementul curent se afla in intervalul [x,y]
-- si daca este adevarat se adauga la lista suma divizorilor
f :: [Int] -> Int -> Int -> [Int]
f [] x y = []
f (h:t) x y = if min x y <= h && h <= max x y then sumDivizori h : f t x y
              else f t x y

-- exemplu: f [4,7,6,5,3] 5 3 = [7,6,4]
```

10 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1,00 din 1,00

🚩 Întrebare cu flag

Care operatie de mai jos este in clasa Applicative?

- ☒ a. (\leftarrow^*)
- ☐ b. foldMap
- ☐ c. (\leftarrow)
- ☐ d. foldr



1 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1,00 din 1,00

🚩 Întrebare cu flag

Ce reprezinta mempty din clasa Monoid?

- ☐ a. in clasa Monoid nu exista mempty
- ☐ b. elementul neutru pentru fold
- ☒ c. elementul neutru pentru operatia de semigrup
- ☐ d. o constanta oarecare



Răspunsul dumneavoastră este corect.

17 ÎNTREBARE

Inc corect

Marcat 0 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Ce valoare are x daca

$l1 = [0,0.5..]$

$l2 = [1,5..]$

$x = \text{head zip } l1 \ l2$

- ☐ a. (0,0,1)
- ☒ b. Nu se poate calcula zip pe functii infinite
- ☐ c. Eroare
- ☐ d. [(0,0,1)]



Răspunsul corect este: Eroare

18 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Ce valoare are g 5 daca $g\ y = \text{let } f\ y = y + 1 \text{ in } f\ y$

- ☐ a. 5
- ☐ b. 11
- ☒ c. 6
- ☐ d. eroare



Răspunsul corect este: 6

13 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Care din instructiunile de mai jos o sa produca valoarea False?

- ☐ a. foldr (| |) True [1 > 2, 3 > 2, 5 == 5]
- ☐ b. niciunul din raspunsuri
- ☒ c. foldr (&&) True [1 > 2, 3 > 2, 5 == 5]
- ☐ d. foldr (| |) False [1 > 2, 3 > 2, 5 == 5]



Răspunsul corect este: foldr (&&) True [1 > 2, 3 > 2, 5 == 5]

14 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Care din tipurile de date de mai jos este un tip produs?

- ☐ a. data Country = Country Name x Capital
- ☒ b. data Country = Country Name Capital
- ☐ c. data Country = Name x Capital
- ☐ d. data Country = Name | Capital



Răspunsurile corecte sunt: data Country = Name | Capital, data Country = Country Name Capital, data Country = Name x Capital, data Country = Country Name x Capital

15 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Ce returneaza instructiunea filter (== "A_") ["Ana", "Are", "Mere"]?

- ☒ a. []
- ☐ b. instructiune invalida
- ☐ c. ["Ana", "Are"]
- ☐ d. ["Mere"]



Răspunsul corect este: []

16 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Fie functia

$f\ x\ y = z + (\text{if } x < y \text{ then } 0 \text{ else } x - y)$

Ce valoare f 7 3 1?

- ☐ a. 4
- ☐ b. 5
- ☐ c. 7
- ☒ d. eroare



Răspunsul corect este: eroare

11 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Daca functia f are tipul $\text{Char} \rightarrow \text{String}$ si functia g are tipul $\text{String} \rightarrow [\text{String}]$, ce tip are $g \circ f$?

- ☐ a. $\text{Char} \rightarrow \text{String}$
- ☐ b. $[[\text{String}]]$
- ☐ c. $\text{Char} \rightarrow \text{String} \rightarrow \text{String}$
- ☒ d. $\text{Char} \rightarrow [\text{String}]$



Răspunsul corect este: $\text{Char} \rightarrow [\text{String}]$

12 ÎNTREBARE

Incorect

Marcat 0 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Ce valoare are $f\ 5$ unde

$f\ X = X + Y$

where $Y = X + 1$

- ☐ a. 5
- ☒ b. 11
- ☐ c. eroare
- ☐ d. 10



Răspunsul corect este: eroare

9 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Ce returneaza instructiunea filter (+1) [1,2,3]?

- ☐ a. [1,2,3]
- ☐ b. 6
- ☐ c. [2,3,4]
- ☒ d. instructiune invalida



Răspunsul corect este: instructiune invalida

10 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Ce calculeaza functia $f\ xs = \text{foldr } (+) 0 [x \mid x \bmod 2 \neq 0 \wedge x \in xs]$?

- ☐ a. niciunul din raspunsuri
- ☐ b. definitie incorecta
- ☒ c. numarul elementelor impare din lista
- ☐ d. suma elementelor impare din lista



Răspunsul corect este: numarul elementelor impare din lista

7 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Fie functia f

$f_0 = []$

$f\ n\ x = n : f\ n\ (x-1)$

Rezultatul functiei f 4 2 este:

- ☐ a. [2,2,2,2]
- ☐ b. Eroare
- ☒ c. [4,4]
- ☐ d. []



Răspunsul corect este: [4,4]

8 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Care din tipurile de date de mai jos este un tip suma?

- ☐ a. data Colors = C Blue Green Red
- ☐ b. data Colors = C1 Blue | C2 Green | C3 Red
- ☒ c. data Colors = Blue | Green | Red
- ☐ d. data Colors = Blue + Green + Red



Răspunsul corect este: data Colors = Blue | Green | Red

5 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Ce valoare are x, daca

$l1 = [2,6..]$

$l2 = [10,20..]$

$l3 = \text{zip } l1\ l2$

$x = \text{head } \$ \text{ tail } l3$

- ☐ a. [(6,20)]
- ☐ b. (2,10)
- ☐ c. Nu se poate calcula
- ☒ d. (6,20)



Răspunsul corect este: (6,20)

6 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Care din urmatoarele instructiuni o sa intoarca un raspuns?

- ☐ a. take 5 . foldr (:) [] [1..]
- ☐ b. take 5 . foldl flip (:) [] [1..]
- ☒ c. take 5 \$ foldr (:) [] [1..]
- ☐ d. take 5 \$ foldl flip (:) [] [1..]



Răspunsul corect este: take 5 \$ foldr (:) [] [1..]

3 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Ce valoare are $f [1..7]$ dacă f este

$f [] = []$

$f [x] = [x]$

$f l1 = \text{let } x;y;z = l1 \text{ in } x + y : f z$

- ☒ a. $[3,7,11,7]$
- ☐ b. Eroare
- ☐ c. $[3,5,7,9,11]$
- ☐ d. $[1,2,3,4,5,6,7]$



Răspunsul corect este: $[3,7,11,7]$

4 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Ce tip are $\text{map } (\backslash x \rightarrow \text{elem } x \text{ "aeiou"})?$

- ☐ a. $[a] \rightarrow [b]$
- ☐ b. $(a \rightarrow b) \rightarrow [a] \rightarrow [b]$
- ☒ c. $[\text{Char}] \rightarrow [\text{Bool}]$
- ☐ d. $[a] \rightarrow [\text{Bool}]$



Răspunsul corect este: $[\text{Char}] \rightarrow [\text{Bool}]$

29 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Ce întoarce funcția $\text{foldr } (\text{flip } (:)) [1] [1,2,3]?$

- ☒ a. instrucțiune invalidă
- ☐ b. $[1,2,3,1]$
- ☐ c. $[3,2,1,1]$
- ☐ d. $[1,1,2,3]$



Răspunsul corect este: instrucțiune invalidă

30 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Fie funcția $f :: (\text{String} \rightarrow \text{Int}) \rightarrow (\text{Int} \rightarrow \text{String}) \rightarrow \text{String} \rightarrow \text{Int}$? Ce tip are funcția $\text{uncurry } f$?

- ☐ a. $(\text{String}, \text{Int}), (\text{Int}, \text{String}) \rightarrow \text{String} \rightarrow \text{Int}$
- ☐ b. Nu se poate aplica funcția uncurry peste f
- ☐ c. $(\text{String}, \text{Int}) \rightarrow (\text{Int} \rightarrow \text{String}) \rightarrow \text{String} \rightarrow \text{Int}$
- ☒ d. $(\text{String} \rightarrow \text{Int}, \text{Int} \rightarrow \text{String}) \rightarrow \text{String} \rightarrow \text{Int}$



Răspunsul corect este: $(\text{String} \rightarrow \text{Int}, \text{Int} \rightarrow \text{String}) \rightarrow \text{String} \rightarrow \text{Int}$

27 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Care functie de mai jos este un predicat?

- ☐ a. $\lambda x \rightarrow x ++ \text{"world!"}$
- ☒ b. $\lambda x y \rightarrow \text{True}$
- ☐ c. $\lambda x y \rightarrow \text{if } x \text{ `rem` } y == 0 \text{ then } x \text{ else } y$
- ☐ d. $\lambda x \rightarrow x + 10$



Răspunsul corect este: $\lambda x y \rightarrow \text{True}$

28 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Ce tip are o functie care primeste ca parametru o lista de siruri de caractere si calculeaza suma lungimilor sirurilor?

- ☐ a. $f :: [\text{Char}] \rightarrow [\text{Int}]$
- ☒ b. $f :: [\text{String}] \rightarrow \text{Int}$
- ☐ c. nu se poate defini o astfel de functie
- ☐ d. $f :: \text{String} \rightarrow \text{Int}$



Răspunsul corect este: $f :: [\text{String}] \rightarrow \text{Int}$

25 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Care este tipul functiei $f\ x\ y\ z = \text{if } x \ \&\& \ y \text{ then } z \text{ else not } z$?

- ☐ a. $f :: \text{Bool Bool Bool} \rightarrow \text{Bool}$
- ☒ b. $f :: \text{Bool} \rightarrow \text{Bool} \rightarrow \text{Bool} \rightarrow \text{Bool}$
- ☐ c. nu se poate define o astfel de functie
- ☐ d. $f :: \text{boolean} \rightarrow \text{boolean} \rightarrow \text{boolean} \rightarrow \text{boolean}$



Răspunsul corect este: $f :: \text{Bool} \rightarrow \text{Bool} \rightarrow \text{Bool} \rightarrow \text{Bool}$

26 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Stiind ca $\text{map} :: (a \rightarrow b) \rightarrow [a] \rightarrow [b]$ si $(,) :: a \rightarrow b \rightarrow (a,b)$, ce tip are $\text{map } (,)$?

- ☐ a. instructiune invalida
- ☒ b. $[a] \rightarrow [b \rightarrow (a,b)]$
- ☐ c. $[a] \rightarrow [(a,b)]$
- ☐ d. $[a] \rightarrow [b] \rightarrow [(a,b)]$



Răspunsul corect este: $[a] \rightarrow [b \rightarrow (a,b)]$

23 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Considerati tipurile algebrice de date:

data Price = Price Integer

data Airline = PapuAir | Catapults | TakeYourChancesUnited

data Manufacturer = Mini | Mazda | Tata

data Vehicle = Car Manufacturer Price | Plane Airline

Ce tip are Price 10?

- ☐ a. Vehicle
- ☐ b. niciunul din raspunsuri
- ☐ c. Airline
- ☒ d. Price



Răspunsul corect este: Price

24 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Fie functia $f :: ((Int, String), [Char]) \rightarrow Int$? Ce tip are functia uncurry f?

- ☐ a. $(Int \rightarrow String) \rightarrow [Char] \rightarrow Int$
- ☐ b. $Int \rightarrow (String, [Char]) \rightarrow Int$
- ☒ c. Nu se poate aplica functia uncurry peste f
- ☐ d. $(Int, String) \rightarrow [Char] \rightarrow Int$



Răspunsul corect este: Nu se poate aplica functia uncurry peste f

21 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Ce se obtine dupa instructiunea $(3 \wedge) 2?$

- ☒ a. 9
- ☐ b. 2
- ☐ c. 8
- ☐ d. Instructiune invalida



Răspunsul corect este: 9

22 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Ce se obtine dupa instructiunea $\text{map } (\lambda x \rightarrow \text{if } x == 'c' \text{ then '*' else } (x)) \text{ "abcde"}$?

- ☐ a. "*"
- ☐ b. instructiune invalida
- ☒ c. "ab*d*"
- ☐ d. "abcde"



Răspunsul corect este: "ab*d*"

19 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Considerati tipurile algebrice de date:

data Price = Price Integer

data Airline = PapuAir | Catapults | TakeYourChancesUnited

data Manufacturer = Mini | Mazda | Tata

data Vehicle = Car Manufacturer Price | Plane Airline

Ce tip are Car Mini?

- ☐ a. Vehicle Manufacturer
- ☐ b. Manufacturer
- ☐ c. Vehicle
- ☒ d. niciunul din raspunsuri



Răspunsul corect este: niciunul din raspunsuri

20 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Cum se apeleaza o functie cu prototipul $f :: (Int \rightarrow Bool) \rightarrow Bool \rightarrow Int \rightarrow Bool$

- ☐ a. $f(p, True, 5)$, unde $p :: Int \rightarrow Bool$
- ☒ b. $f\ p\ True\ 5$, unde $p :: Int \rightarrow Bool$
- ☐ c. nu se poate defini o functie cu acest prototip.
- ☐ d. $f\ 4\ True\ False\ 6\ False$



Răspunsul corect este: $f\ p\ True\ 5$, unde $p :: Int \rightarrow Bool$

1 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Care din urmatoarele instructiuni este o functie anonima?

- ☐ a. $\lambda x\ y \rightarrow \text{return } x - y$
- ☐ b. $\lambda x . x + 1$
- ☐ c. $\lambda x \rightarrow x + 1 ; x + 2$
- ☒ d. $\lambda x \rightarrow x ^ 2$



Răspunsul corect este: $\lambda x \rightarrow x ^ 2$

2 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1 din 1

🚩 Întrebare cu flag

Ce tip are map (++ "hello")?

- ☐ a. $[[Char]] \rightarrow [Char]$
- ☒ b. $[[Char]] \rightarrow [[Char]]$
- ☐ c. $[[Char]] \rightarrow [[Char] \rightarrow [Char]]$
- ☐ d. nu se poate evalua



Răspunsul corect este: $[[Char]] \rightarrow [[Char]]$



Functor



Just (+3)

$\langle * \rangle$



Just 2

Applicative



$\gg=$



Monad

Ce valoare are x in expresia `x = let x = [1,2,3]; y = 4 in (let x = head x in x * y)`:

- ☐ a. 5
- ☐ b. 4
- ☐ c. 1
- ☒ d. eroare

[Șterge alegerea mea](#)

Care este tipul functiei $f\ x\ y\ z = \text{if } x \ \&\& \ y \ \text{then } z \ \text{else not } z$?

- ☐ a. $f :: \text{Bool Bool Bool} \rightarrow \text{Bool}$
- ☐ b. nu se poate define o astfel de functie
- ☒ c. niciunul din raspunsuri
- ☐ d. $f :: \text{boolean} \rightarrow \text{boolean} \rightarrow \text{boolean} \rightarrow \text{boolean}$

Șterge alegerea mea

```
($) :: (a -> b) -> a -> b  
f $ x = f x
```

```
Prelude> (head . reverse . take 5) [1..10]  
5
```

```
Prelude> head . reverse . take 5 $ [1..10]  
5
```

Operatorul (\$) este asociativ la dreapta.

```
Prelude> head $ reverse $ take 5 $ [1..10]  
5
```

Fie functia $f :: [\text{Char}] \rightarrow \text{Char} \rightarrow \text{Int}$? Ce tip are functia curry f?

- ☐ a. $([\text{Char}], \text{Char}, \text{Int})$
- ☐ b. Nu se poate aplica functia curry peste f
- ☐ c. $([\text{String}] \rightarrow \text{Char}) \rightarrow \text{Int}$
- ☐ d. $([\text{Char}], \text{Char}) \rightarrow \text{Int}$

Care din urmatoarele instructiuni o sa intoarca un rezultat?

- ☐ a. `take 2 $ foldr (*) 1 [1..]`
- ☐ b. `take 2 . foldl (*) 1 [1..]`
- ☐ c. `take 2 . foldr (*) 1 [1..]`
- ☐ d. niciunul din raspunsuri

12 ÎNTREBARE

Nu a primit răspuns încă

Marcat din 1

🚩 Întrebare cu flag

Care din tipurile de date de mai jos este un tip suma?

- ☒ a. data PaperSize = A1 | A4 | A5
- ☐ b. data PaperSize = C A1 A4 A5
- ☐ c. data PaperSize = A1 + A4 + A5
- ☐ d. data PaperSize = C1 A1 | C2 A4 | C3 A5

[Șterge alegerea mea](#)

Fie functia $f :: [\text{Char}] \rightarrow \text{Char} \rightarrow \text{Int}$? Ce tip are functia curry f ?

- ☐ a. $([\text{Char}], \text{Char}, \text{Int})$
- ☐ b. Nu se poate aplica functia curry peste f
- ☐ c. $([\text{String}] \rightarrow \text{Char}) \rightarrow \text{Int}$
- ☐ d. $([\text{Char}], \text{Char}) \rightarrow \text{Int}$

Răspunsul corect este: instructiune invalida

Considerati tipurile algebrice de date:

data Price = Price Integer

data Airline = PapuAir | Catapults | TakeYourChancesUnited

data Manufacturer = Mini | Mazda | Tata

data Vehicle = Car Manufacturer Price | Plane Airline

Ce tip are Car Mini?

- ☐ a. niciunul din raspunsuri
- ☐ b. Manufacturer
- ☒ c. Vehicle
- ☐ d. Vehicle Manufacturer

Răspunsul corect este: niciunul din raspunsuri

In expresia de mai jos, ce reprezinta $\text{Eq } a? f :: \text{Eq } a \Rightarrow [a] \rightarrow \text{Bool}$

- ☒ a. o constrangere de clasa
- ☐ b. o constrangere de tip
- ☐ c. un tip de date
- ☐ d. un constructor de date

Șterge alegerea mea

Care din urmatoarele instructiuni este o functie anonima?

- ☐ a. $\lambda x \rightarrow x + 1 ; x + 2$
- ☐ b. $\lambda x . x + 1$
- ☐ c. niciunul din raspunsuri
- ☐ d. $\lambda x y \rightarrow \text{return } x - y$

Ce valoare are x daca $l1 = [0,0,1..]$ $l2 = [1..]$ $l3 = \text{zip } l1 \text{ } l2$ $x = \text{head } \$ \text{head } l3$

- ☐ a. $[(0,1,2)]$
- ☒ b. niciunul din raspunsuri
- ☐ c. $(0,1,2)$
- ☐ d. $(0,1)$

Șterge alegerea mea

Care din urmatoarele instructiuni o sa intoarca un raspuns?

- ☒ a. niciunul din raspunsuri
- ☐ b. $\text{take } 5 . \text{foldl flip } (:) [] [1..]$
- ☐ c. $\text{take } 5 \$ \text{foldl flip } (:) [] [1..]$
- ☐ d. $\text{take } 5 . \text{foldr } (:) [] [1..]$

Șterge alegerea mea

Ce obținem după instrucțiunea `reverse . take 3 [1..10]`?

- ☐ [10,9,8]
- ☐ [1,2,3]
- ☒ eroare
- ☐ [3,2,1]

Ce valoare are `x` dacă `l1 = [0,0.1..]` `l2 = [1..]` `l3 = zip l1 l2` `x = head $ head l3`

- ☐ a. [(0.1,2)]
- ☒ b. niciunul din răspunsuri
- ☐ c. (0.1,2)
- ☐ d. (0,1)

Șterge alegerea mea

Care din urmatoarele instructiuni o sa intoarca un raspuns?

- ☒ a. niciunul din raspunsuri
- ☐ b. `take 5 . foldl flip (:) [] [1..]`
- ☐ c. `take 5 $ foldl flip (:) [] [1..]`
- ☐ d. `take 5 . foldr (:) [] [1..]`

Șterge alegerea mea

Ce proprietate trebuie să aibă operația binară ($\langle \rangle$) din clasa Semigroup?

- ☒ a. nu trebuie să aibă nicio proprietate
- ☐ b. trebuie să fie comutativă
- ☐ c. trebuie să fie asociativă
- ☐ d. trebuie să aibă element neutru

Șterge alegerea mea

Care din tipurile de date de mai jos este un tip suma?

- ☒ a. data Colors = C1 Blue | C2 Green | C3 Red
- ☐ b. niciunul din raspunsuri
- ☐ c. data Colors = Blue + Green + Red
- ☐ d. data Colors = C Blue Green Red

Șterge alegerea mea

TIMP RĂ

Ce valoare are x daca $l1 = [0,0.1..]$ $l2 = [1..]$ $l3 = \text{zip } l1 \ l2$ $x = \text{head } \$ \text{head } l3$

- ☐ a. $[(0.1,2)]$
- ☒ b. niciunul din raspunsuri
- ☐ c. $(0.1,2)$
- ☐ d. $(0,1)$

Șterge alegerea mea

Ce face functia `filter \ (x,y) -> x <= y [(1,2),(3,4),(6,5)]`?

- ☐ a. nu modifica lista
- ☐ b. este o instructiune invalida
- ☐ c. selecteaza perechile care au prima componenta mai mica sau egala decat a doua componenta
- ☐ d. selecteaza perechile care au a doua componenta strict mai mica decat prima componenta

```
<interactive>:65:2: error:
  Variable not in scope: f :: [Char] -> Char -> Int
ghci> :! Hask
[1 of 1] Compiling Main
              ( Hask.hs, interpret
Hask.hs:1:1: error:
  The type signature for `f' lacks an accompanying bind
1 | f :: [Char] -> Char -> Int
  | ^
Failed, no modules loaded.
ghci> f :: [Char] -> Char -> Int
<interactive>:67:1: error:
  Variable not in scope: f :: [Char] -> Char -> Int
ghci> (3^)^ 2
9
ghci> map (take 1) ["ana", "are", "mere"]
["a", "a", "m"]
ghci> filter \ (x,y) -> x <= y [(1,2),(3,4),(6,5)]
[(1,2),(3,4)]
ghci>
```

Date fiind un **predicat** (funcție booleană) și o listă, selectați elementele din listă care satisfac predicatul.

Ce constrangere de tip este necesara pentru ca tipul t sa poata avea o instanta a clasei `Applicative`?

- ☐ a. Foldable m
- ☐ b. nu are nevoie de nicio constrangere
- ☒ c. Functor m
- ☐ d. Monoid m

Șterge alegerea mea

Ce valoare are x daca $l1 = [0,0,1..]$ $l2 = [1..]$ $l3 = \text{zip } l1 \ l2$ $x = \text{head } \$ \text{head } l3$

- ☒ a. $[(0,1,2)]$
- ☐ b. niciunul din raspunsuri
- ☐ c. $(0,1,2)$
- ☐ d. $(0,1)$

Șterge alegerea mea

Fie functia $f(x, y, z) = z + (\text{if } x < y \text{ then } 0 \text{ else } x - y)$ Ce valoare f(1, 3, 7)?

- ☐ a. 5
- ☐ b. eroare
- ☐ c. 7
- ☐ d. 4

9 ÎNTREBARE

Corect

Marcat 1,00 din 1,00

🚩 Întrebare cu flag

Ce constrangeri de tip sunt necesare pentru ca tipul a sa poata avea o instanta a clasei Integral?

- ☐ a. Ord si Num
- ☐ b. Real
- ☐ c. Real si Fractional
- ☒ d. Real si Enum



Răspunsul dumneavoastră este corect.