

Языки программирования (осень 2018)

В начало ► Мои курсы ► ЯП 2018 ► Оценка лабораторных работ ► Лабораторная работа №1 ► Работа

Лабораторная работа №1

Моя работа

Инструкции для работы ▼

Для того, чтобы отправить работу на оценку, нажмите "Начало подготовки Вашей работы".

На открывшейся странице:

- в поле **Название** появившегося окна укажите точное название загружаемого файла (строчными буквами, с расширением, без пробелов);
- поле **Содержимое работы** оставьте пустым;
- из папки с решением перетащите загружаемый файл в поле **Приложение** или загрузите файл в это поле, используя кнопку "Добавить.." в меню этого поля;
- выполнив перечисленные пункты нажмите кнопку "Сохранить".

При необходимости, пока не окончена фаза представления работ, можно откорректировать представление работы нажав кнопку "Редактировать работу"

lab-1.sml

представлено: Суббота, 22 Сентябрь 2018, 23:20 | изменено: Воскресенье, 23 Сентябрь 2018, 18:20

-  lab-1.sml



Самооценка

от Максим Кулаков

Оценка: 96,25 из 100,00

Форма оценки ▼

Критерий 1

Функция `isLeapYear` может иметь вид

```
fun isLeapYear (year : int) : bool =  
  year mod 4 = 0 andalso year mod 100 <> 0  
  orelse year mod 400 = 0
```

- Дайте оценку не больше чем 4, если в решении вводятся и используются дополнительные имена переменных (т.е. используются конструкции `let` и `val`).

- Если вместо логического выражения используется одна или несколько вложенных конструкций `if ... then ... else`, то оценку за это снижать не стоит.
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 1

5

Комментарий к Критерий 1

Критерий 2

Функция `isCorrectDate` может иметь вид

```
fun isCorrectDate (date : int * int * int) : bool =  
  let  
    val year = #3 date  
    val month = #2 date  
    val day = #1 date  
    fun isLongMonth (m : int) : bool = (* выдает true, если в месяце m 31 день *)  
      if m mod 2 = 1 then m < 8  
      else m > 7  
  in  
    year > 0  
    andalso month > 0  
    andalso month < 13  
    andalso day > 0  
    andalso ( day < 29  
              orelse day < 31 andalso month <> 2  
              orelse day = 31 andalso isLongMonth month  
              orelse day = 29 andalso month = 2 andalso isLeapYear year )  
  end
```

- Дайте оценку не больше чем 3, если функция описана как функция трех аргументов типа `int`.
- Дайте оценку не больше чем 3, если в решении не используется функция `isLeapYear`.
- Если вместо логического выражения используется одна или несколько вложенных конструкций `if ... then ... else`, то оценку за это снижать не стоит.
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 2

5

Комментарий к Критерий 2

Критерий 3

Функция `newStyleCorrection` может иметь вид

```
fun newStyleCorrection (date : int * int * int) : int =
  let
    val year = #3 date
    val month = #2 date
    val result = year div 100 - year div 400
  in
    if year mod 100 = 0 andalso month < 3 andalso year mod 400 <> 0
    then result - 3
    else result - 2
  end
```

- Дайте оценку не больше чем 3, если функция описана как функция трех аргументов типа `int`.
- Дайте оценку не больше чем 3, если расчет ведется с привлечением цикла (рекурсивной функции).
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 3

4

Комментарий к Критерий 3

повторные вычисления

Критерий 4

Функция `getNthInt` может иметь вид

```
fun getNthInt (nums : int list, n : int) : int =
  if n = 0
  then hd nums
  else getNthInt (tl nums, n - 1)
```

- Дайте не более 3-х баллов, если решение представляет более сложный алгоритм, чем представленный выше.
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 4

5

Комментарий к Критерий 4

Критерий 5

Функция `getNthStr` может иметь вид

```
fun getNthStr (strs : string list, n : int) : string =  
  if n = 0  
  then hd strs  
  else getNthStr (tl strs, n - 1)
```

- Дайте не более 3-х баллов, если решение представляет более сложный алгоритм, чем представленный выше.
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 5

5

Комментарий к Критерий 5

Критерий 6

Функция `lastSmaller` может иметь вид

```
fun lastSmaller (amount : int, l : int list) : int =  
  let  
    fun helper (rez, l1) =  
      if null l1 orelse hd l1 >= amount  
      then rez  
      else helper (hd l1, tl l1)  
    in helper (0, l)  
  end
```

- Дайте не более 4-х баллов, если решение представляет более сложный алгоритм, чем представленный выше.
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 6

5

Комментарий к Критерий 6

Критерий 7

Функция `firstNewMoonInt` может иметь вид

```

fun firstNewMoonInt (date : int * int * int) : int option =
  let
    val newStyle = newStyleCorrection date
    val m = #2 date
    val y = #3 date
    val y' = if m < 3 then y - 1 else y
    val sum = newStyle * 100000
              + getNthInt (thousandCorrection, y' div 1000)
              + getNthInt (hundredCorrection, (y' mod 1000) div 100)
              + getNthInt (decadeCorrection, (y' mod 100) div 10)
              + getNthInt (yearCorrection, y' mod 10)
              + getNthInt (monthCorrection, m - 1)
              + getNthInt (calendarCorrection, y' mod 4)
    val firstValue = (sum - lastSmaller (sum - 100000, reductions))
  in
    if m <> 2
      orelse firstValue < 2900000
      orelse isLeapYear y andalso firstValue < 3000000
    then SOME firstValue
    else NONE
  end

```

- Дайте оценку не больше чем 3, если функция описана как функция трех аргументов типа `int`.
- В вычислениях может использоваться функция `isCorrectDate` (вместо последних проверок). Её использование упрощает алгоритм, хотя и несколько усложняет процесс вычислений. Изменять оценку из-за её применения не следует.
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 7

5

Комментарий к Критерий 7

Критерий 8

Функция `firstNewMoon` МОЖЕТ ИМЕТЬ ВИД

```

fun firstNewMoon (date : int * int * int) : (int * int * int) option =
  let
    val newMoon = firstNewMoonInt date
  in
    if isSome newMoon
    then SOME (valOf newMoon div 100000, #2 date, #3 date)
    else NONE
  end

```

- Дайте оценку не больше чем 3, если функция описана как функция трех аргументов типа `int`.
- Дайте не более 2-х баллов, если решение не использует `firstNewMoonInt`.

- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 8

5

Комментарий к Критерий 8

Критерий 9

Функция `dateToString` может иметь вид

```
fun dateToString (date : int * int * int) : string =  
  let  
    val months = [ "January ", "February ", "March ", "April "  
                  , "May ", "June ", "July ", "August "  
                  , "September ", "October ", "November ", "December " ]  
  in  
    getNthStr (months, #2 date - 1)  
    ^ Int.toString (#1 date) ^ ", "  
    ^ Int.toString (#3 date)  
  end
```

- Дайте оценку не больше чем 3, если функция описана как функция трех аргументов типа `int`.
- Дайте не более 2-х баллов, если решение каким-то образом не использует список наименований месяцев.
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 9

5

Комментарий к Критерий 9

Критерий 10

Функция `isOlder` может иметь вид

```

fun isOlder (date : int * int * int, date' : int * int * int) : bool =
  let
    val y1 = #3 date
    val y2 = #3 date'
    val m1 = #2 date
    val m2 = #2 date'
    val d1 = #1 date
    val d2 = #1 date'
  in
    y1 < y2
    orelse y1 = y2 andalso ( m1 < m2
                           orelse (m1 = m2) andalso (d1 < d2) )
  end

```

- Если вместо логического выражения используется одна или несколько вложенных конструкций `if ... then ... else`, то оценку за это снижать не стоит.
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 10

5

Комментарий к Критерий 10

Критерий 11

Функция `winterSolstice` может иметь вид

```

fun winterSolstice (year : int) : int =
  (2250000 + year * 24220) div 100000
  - year div 4
  + year div 100
  - year div 400

```

- Оцениваемое решение может быть несколько сложнее, чем приведенное выше. Снижать за это оценку следует только если не просматривается логика решения.
- Следует снизить оценку на 2 балла, если в решении привлекается цикл (оформленный в виде рекурсивных вызовов).
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 11

5

Комментарий к Критерий 11

Критерий 12

Функция `chineseNewYear` может иметь вид

```
fun chineseNewYear (year : int) : int * int * int =
  let
    val year' = year - 1
    val decNewMoon = valOf (firstNewMoonInt (22, 12, year'))
    val newYearNewMoon =
      if decNewMoon div 100000 <= winterSolstice year'
      then decNewMoon + 5906118
      else decNewMoon + 2953059
    val newYearDay = newYearNewMoon div 100000 - 31
  in
    if newYearDay > 31
    then (newYearDay - 31, 2, year)
    else (newYearDay, 1, year)
  end
```

- Не следует ставить больше 4-х баллов если в решении используется дополнительная конструкция `if ... then ... else` для анализа результата функции `firstNewMoonInt`.
- Не следует ставить больше 2-х баллов, если функция не использует вызовы функций `firstNewMoonInt` и/или `winterSolstice`.
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 12

5

Комментарий к Критерий 12

Критерий 13

Функция `chineseYear` может иметь вид

```
fun chineseYear (year : int) : string * string * string * string =
  let
    val cycleNum = (year + 2396) mod 60
    val celestial = cycleNum mod 10
    val terrestrial = cycleNum mod 12
  in
    ( getNthStr (celestialChi, celestial)
      ^ "_"
      ^ getNthStr (terrestrialChi, terrestrial)
      , getNthStr (celestialColor, celestial div 2)
      , getNthStr (terrestrialEng, terrestrial)
      , getNthStr (celestialEng, celestial)
    )
  end
```

- Не следует ставить больше 2-х баллов, если функция не использует функцию `getNthStr`.

- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 13

5

Комментарий к Критерий 13

Критерий 14

Функция `dateToChineseYear` может иметь вид

```
fun dateToChineseYear (date : int * int * int)
    : string * string * string * string =
  let
    val y = #3 date
  in
    if isOlder (date, chineseNewYear y)
    then chineseYear (y - 1)
    else chineseYear y
  end
```

- Дайте оценку не больше чем 3, если функция описана как функция трех аргументов типа `int`.
- Не следует ставить больше 2-х баллов, если функция не использует вызовы функций `chineseNewYear` и/или `chineseYear`.
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 14

5

Комментарий к Критерий 14

Критерий 15

Функция `dateToAnimal` может иметь вид

```
fun dateToAnimal (date : int * int * int) : string =
  #3 (dateToChineseYear date)
```

- Дайте оценку не больше чем 3, если функция описана как функция трех аргументов типа `int`.
- Не следует ставить больше 3-х баллов, если логика оцениваемой функции сложнее, чем у приведенной выше.
- Дайте не более 2-х баллов, если решение не использует `dateToChineseYear`.
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 15

5

Комментарий к Критерий 15

Критерий 16

Функция `animal` может иметь вид

```
fun animal (student : string * (int * int * int)) : string =  
    dateToAnimal (#2 student)
```

- Дайте не больше 3-х баллов, если функция описана как функция двух аргументов, где первый строка, а второй - кортеж.
- Не следует ставить больше 3-х баллов, если оцениваемая функция сложнее, чем приведенная выше.
- Дайте не более 2-х баллов, если решение не использует `dateToAnimal`.
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 16

3

Комментарий к Критерий 16

функция описана как функция двух аргументов, где первый строка, а второй - кортеж

Критерий 17

Функция `extractAnimal` может иметь вид

```
fun extractAnimal (l : (string * (int * int * int)) list, str : string)  
    : (string * (int * int * int)) list =  
    if null l then []  
    else if animal (hd l) = str then hd l :: extractAnimal (tl l, str)  
    else extractAnimal (tl l, str)
```

- Не следует ставить больше 3-х баллов, если логика оцениваемой функции сложнее, чем у приведенной выше.
- Дайте не более 2-х баллов, если решение не использует `animal`.
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 17

5

Комментарий к Критерий 17

Критерий 18

Функция `extractAnimals` может иметь вид

```
fun extractAnimals ( l : (string * (int * int * int)) list
                    , lStr : string list )
    : (string * (int * int * int)) list =
  if null lStr then []
  else extractAnimal (l, hd lStr) @ extractAnimals (l, tl lStr)
```

- Не следует ставить больше 3-х баллов, если функция не использует `extractAnimal`.
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 18

5

Комментарий к Критерий 18

Критерий 19

Функция `oldest` может иметь вид

```
fun oldest (l : (string * (int * int * int)) list) : string option =
  let
    fun oldestPair (l : (string * (int * int * int)) list) =
      if null l then NONE
      else
        let val res = oldestPair (tl l)
        in
          if isSome res andalso isOlder (#2 (valOf res), #2 (hd l)) then res
          else SOME (hd l)
        end
    val tmp = oldestPair l
  in if isSome tmp then SOME (#1 (valOf tmp)) else NONE
  end
```

- Не следует ставить больше 3-х баллов, если в ходе выполнения функция или вспомогательная функция (если она есть) может дважды рекурсивно вызываться от одного и того же аргумента в ходе одного вызова.
- Не следует ставить больше 3-х баллов, если функция не использует `isOlder` в качестве вспомогательной.
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 19

5

Критерий 20

Функция `oldestFromAnimals` может иметь вид

```
fun oldestFromAnimals ( l : (string * (int * int * int)) list
                        , lStr : string list )
    : string option =
    oldest (extractAnimals (l, lStr))
```

- Не следует ставить больше 3-х баллов, если логика оцениваемой функции сложнее, чем у приведенной выше (если используются дополнительные проверки аргументов и результатов вызовов функций).
- Ваша оценка должна быть беспристрастной. Вполне нормально, если решение отличается от приведенных выше вариантов. Вы проверяете правильность решения и его стиль, а не степень совпадения решения с приведенными вариантами.

Оценка для Критерий 20

5

Комментарий к Критерий 20

НАВИГАЦИЯ



В начало

■ Личный кабинет


Страницы сайта

Мои курсы


Графика Осень 2018

ЯП 2018

Участники

 Значки

 Компетенции

 Оценки

Общее

Форумы курса

Материалы по тематике курса

Лабораторные работы

Оценка лабораторных работ

 Лабораторная работа №0

 **Лабораторная работа №1**

■ Моя работа

 Лабораторная работа №2

 Лабораторная работа №3

 Лабораторная работа №4

 Лабораторная работа №5

 Лабораторная работа №6

Раздел 1. Standard ML

Раздел 2. Haskell

Раздел 3. LISP

Раздел 4. Ruby

Раздел 5. PROLOG

Реферат

Аттестация

Бонусы

Напоминалки

ИКБ

On-line

Вы зашли под именем Максим Кулаков (Выход)

ЯП 2018