2021/22/2

Kezdőlap

<u>Fórumok</u>

Feladatok

Értékelések

Résztvevők

<u>Fájlok</u>

Kvízek

Tematika

StudyCoach

9. feladatsor

Határidő Nincs megadva határidő Időkorlát Nincs Pont 0 Kérdések 1 Engedélyezett próbálkozások Korlátlan

Kvíz kitöltése újra

Próbálkozások naplója

	Próbálkozás	Idő	Eredmény
LEGUTOLSÓ	1. próbálkozás	321 perc	0 az összesen elérhető 0 pontból *

^{*} Néhány kérdés még nem lett értékelve

Beadva ekkor: ápr 12, 19:44

Nincs megválaszolva kérdés Még nincs értékelve / 0 pont

Programozási nyelvek (BSc, 18) Java 9. feladatsor

1. feladat

Készítsen divisors() néven függvényt, amely a paraméterként kapott pozitív egész szám osztóit adja vissza egy LinkedList adatszerkezetben.

2. feladat

Írjon (getStrSameBeginningAndEnding()) néven függvényt, amely foreach ciklussal bejárja a paraméterként kapott sztringek ArrayList adatszerkezetét. A függvény térjen vissza azon sztringek ArrayList -jével, amelyek nem üresek és amelyek első és utolsó betűje ugyanaz.

Írjon removeStrDifferBeginningAndEnding() néven függvényt, amely másolás helyett törli a paraméterként kapott ArrayList -ből azon sztringeket, amelyek üresek vagy első és utolsó betűje eltér. Foreach ciklus helyett használja az ArrayList removeIf() metódusát, amelynek adjon át egy megfelelően megírt lambda kifejezést.

3. feladat

Készítsen mintofront() néven függvényt, amely egész számok ArrayList jét kapja paraméterként. A függvény tolja a lista elejére a legkisebb előforduló számot a többi szám sorrendjét meghagyva. Például a [4, 65, 45, 44, 76, 2, 98, 72] inputra a helyes eredmény: [2, 4, 65, 45, 44, 76, 98, 72]. A minimumkereséshez használja a Collections.min() függvényt. Ha a paraméterként kapott lista üres, a függvény dobjon IllegalArgumentException kivételt.

4. feladat

İrjon Multiset néven osztályt, mely sztringek multiplicitásos halmazát fogja reprezentálni: olyan halmazt, amelyben sztringeket tárolunk; ugyanaz a sztring többször is szerepelhet, ilyenkor a darabszámot is nyilvántartjuk.

A belső reprezentációt valósítsa meg a Java (HashMap) adatszerkezetével, ahol a kulcsok sztringek, az értékek pedig a kulcsok multiplicitásai.

Az osztálynak legyen paraméter nélküli és paraméteres konstruktora is. A paraméteres konstruktor egy már létező (HashMap) adatszerkezet tartalmát másolja le. Írjon (getData()) metódust, amely visszaadja a hívónak a halmazt reprezentáló (HashMap) adatszerkezetet. Vigyázzon arra, hogy a metódus ne szivárogtassa ki az osztály belső állapotát.

Írjon put() néven metódust, amely a fentiek figyelembevételével hozzáad egy sztringet a multiplicitásos halmazhoz.

Írjon (intersect()) néven metódust, amely paraméterként egy (MultiSet) referenciát kap, és előállítja az aktuális és a paraméterként kapott Multiset halmazok metszetét. Multiplicitásos halmazok esetén a metszet azokat az elemeket tartalmazza, amelyek mindkét halmazban megtalálhatóak, a metszetbeli multiplicitás pedig a két halmazban lévő multiplicitások minimuma. A metódus az aktuális objektumon ne változtasson; az eredmény egy új Multiset objektum, amely referenciájával térjen vissza.

1. gyakorló feladat

Készítsen egész számok listáját reprezentáló adatszerkezetet Intlist néven. Egy (a) részfeladat keretében készítse el az adatszerkezet hagyományos, tömbökön alapuló megoldását.

a HF

Az Intlist osztálynak adattagokban tárolja az Intlist aktuális és maximális méretét. A maximális méretet a konstruktor állítja be. Az osztálynak legyen egy add() metódusa, amellyel egy int típusú adatot tehetünk be az IntList -be. Írjon concat() függvényt, amely egy másik IntList referenciát vár paraméterként, és ha az aktuális IntList elég nagy, akkor a végéhez fűzi a paraméterként kapott Intlist -ben található egészeket. Ha az IntList nem elég nagy elemek hozzáadásakor, akkor a metódusok dobjanak [IllegalStateException]-t. Írjon (toString()) metódust, amely vesszővel elválasztva felsorolja az IntList elemeit. Amennyiben az IntList üres, akkor a tostring() az "empty" sztringet adja vissza. Írjon removeItemsGreaterThan() metódust, amely paraméterként egy egész számot (limit) fogad, és az IntList csak azon elemeit hagyja meg, amelyek nem nagyobbak limit -nél.

b HF

A (b) részfeladat ugyanezt az adatszerkezetet valósítsa meg ArrayList vagy LinkedList használatával (milyen előnyei vannak a (b) megoldásnak az (a) megoldással szemben?) Az IntList -nek legyen olyan konstruktora, amely egész számok tömbjével inicializálja az újonnan létrehozott IntList -et. Írjon (getData()) metódust, amely visszatér a tárolt számok listájával. Vigyázzon arra, hogy a metódus ne szivárogtassa ki az osztály belső állapotát.

C

A (c) részfeladatban származtasson NamedIntList néven osztályt a (b) feladatban megírt IntList osztályból. Egy egészek listájának mostantól legyen neve is, a NamedIntList osztály tárolja egy sztring adattagban. Írjon konstruktorokat, amelyek egy nevet illetve egy nevet és egy egészeket tartalmazó tömböt fogadnak, majd ezen adatokkal inicializálja a létrejött NamedIntList objektumot. Definiálja felül az ősosztálytól örökölt toString() metódust úgy, hogy a sztringben tüntesse fel a NamedIntList nevét is.

2. gyakorló feladat

Írjon függvényt, amely visszatér a paraméterként kapott sztring betűstatisztikájával: A sztringben minden előforduló betűről tartalmazza, hányszor fordul elő az adott karakter. Használja a Java HashMap adatszerkezetét, ahol a kulcsok a sztring karakterei, az értékek pedig az egyes karakterek darabszáma. Például a "Helloworld" inputra egy helyes eredmény: "r(1)d(1)e(1)w(1)H(1)I(3)o(2)" (a sorrendtől tekintsünk el).

3. gyakorló feladat

Írjon függvényt, amely paraméterként sztringek ArrayList -jét kapja, és visszatér egy olyan listával, amelyik azon sztringeket tartalmazza, amelyek hossza páros.

Legutóbbi próbálkozás részletei:			
ldő:	321 perc		
Jelenlegi pontszám:	0 az összesen elérhető 0 pontból *		
Megtartott pontszám:	0 az összesen elérhető 0 pontból		
* Néhány	kérdés még nem lett		

Korlátlan számú próbálkozás

értékelve

Kvíz kitöltése újra

(Az összes pontja közül a legutóbbit

tartalmazza)