

Programowanie w Javie

Laboratorium 11

dr inż. Krzysztof Kaczmarek
`krzysztof.kaczmarek@icis.pcz.pl`

Częstochowa

2022

Lab. 11 Zadanie

Za pośrednictwem **strumieni** dokonaj analizy tekstu znajdującego się w pliku *BajkaCK.txt* (skrótowa wersja bajki o *Czerwonym Kapturku*), zgodnie z poniższymi wytycznymi. W ramach zadania wykorzystaj strumień (ew. strumienie) pojedynczych słów (tworzących tekst bajki) oraz strumień liczb, w ramach którego kolejne liczby będą odpowiadały długościom kolejnych słów tworzących tekst analizowanej bajki.

Strumień(ie) nie powinny uwzględniać znaków interpunkcyjnych takich jak: **.** (kropka) **,** (przecinek) **;** **?** **!** - itd.

W ramach prowadzonych analiz wielkość liter nie powinna mieć żadnego znaczenia.

W ramach rozwiązania wykorzystaj przynajmniej raz obiekt typu **Optional**.

Wytyczne szczegółowe:

Wyświetl:

- ▶ uporządkowane alfabetycznie wyrazy rozpoczynające się na daną literę alfabetu (w osobnym wierszu wyrazy rozpoczynające się na daną literę; patrz Rys.)
- ▶ statystyki w zakresie:
 - ▶ liczby wszystkich słów,
 - ▶ liczby różnych słów,
 - ▶ średniej długości słowa (liczba liter),
 - ▶ liczby liter tworzących najkrótsze słowo/a,
 - ▶ liczby liter tworzących najdłuższe słowo/a,
- ▶ pierwsze 10 słów tekstu ("strumień słów") a dalej (poniżej) ciąg liczb związany z ich długościami ("strumień liczb"; patrz Rys.),
- ▶ ostatnie 10 słów tekstu ("strumień słów") a dalej ciąg liczb związany z ich długościami ("strumień liczb"),
- ▶ uporządkowane zestawienie ile słów w analizowanym tekście składa się z danej liczby liter,
- ▶ liczbę liter tworzących tekst (jako suma elementów "strumienia liczb"),
- ▶ informację, czy podana przez użytkownika fraza znajduje się w tekście; jeżeli tak to należy wyświetlić wyrazy zawierające powyższą frazę.

<terminated> Lab11 [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-16.0.2\bin\javaw.exe (8 sty 2022, 18:48:27 – 18:48:48)

Wyrazy na literę A: A (10) ACH (1) ALBO (1) ALE (2) ANI (1) ANO (1)
Wyrazy na literę B: BABCI (8) BABCIA (9) BABCINEJ (1) BABCINYM (1) BABCINĄ (1)
Wyrazy na literę C: CAŁOŚCI (1) CHATKI (1) CHATKĘ (1) CHORA (1) CHOREJ (2) CHO
Wyrazy na literę D: DAWAŁA (1) DLA (1) DLACZEGO (1) DLATEGO (2) DO (14) DOBRY
Wyrazy na literę F: FLINTY (1) FLINTĘ (1)
Wyrazy na literę G: GDZIE (1) GROŹNEGO (1) GRUBY (1) GŁODNY (2) GŁOS (3) GŁOSE
Wyrazy na literę I: I (29) ICH (1) IDZIE (1) IDŹ (1) IM (1) IZBY (1)
Wyrazy na literę J: JA (2) JAK (7) JAKOŚ (1) JEDNAK (2) JEDZENIA (1) JEDZENIEM
Wyrazy na literę K: KAPTUREK (11) KAPTURKA (5) KAPTURKIEM (2) KAPTURKOWI (1) K

Liczba słów: 801.0

Liczba różnych słów: 479

Średnia długość słów: 5.5418227215980025

Minimalna długość słowa: 1.0

Maksymalna długość słowa: 14.0

Pierwsze 10 słów tekstu (+ długość poszczególnych słów).

Było to w czasach nie tak odległych ale i nie

4 2 1 7 3 3 9 3 1 3

Ostatnie 10 słów tekstu (+ długość poszczególnych słów).

wiadomo dzieciom wina pić nie wolno Wolał wachać czerwone kwiatuszki

7 8 4 3 3 5 5 6 8 10

Długość	Liczba_wystąpień
1	72
2	66
3	83
4	75
5	100
6	103
7	96
8	92
9	34
10	38
11	33
12	7
13	1
14	1

Suma(łączna liczba liter): 4439

Podaj szukaną frazę nr 1 (wielkość liter nie ma znaczenia):

test

Fraza TEST NIE występuje w tekście

Podaj szukaną frazę nr 2 (wielkość liter nie ma znaczenia):

rze

Fraza RZE w tekście występuje: 7 razy.

Lista słów.

RZECZ PRZEZ DOBRZE PRZEZ PRZECIEŻ WYSTRZELIŁ PRZERAŻONY