

Programowanie w Javie

Laboratorium 10

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

Częstochowa

2022

Lab. 10 Zadanie

Wyświetl wyniki dokonanej analizy danych dotyczących połowów ryb, znajdujących się w pliku `fishing.txt`, w dalej zdefiniowanych ujęciach i zakresach. W ramach realizacji poszczególnych operacji **zastosuj mechanizmy związane ze strumieniami** (w tym `lambdę Predicate`, interfejs `Function`).

Układ danych przechowywanych w pliku `fishing.txt`:

- ▶ `dzień_połowu`,
- ▶ `miesiąc_połowu`,
- ▶ `rok_połowu`,
- ▶ `nazwa_gatunku_ryby`,
- ▶ `dane_wędkarza`,
- ▶ `waga_ryby`,
- ▶ `długość_ryby`.

Wytyczne szczegółowe:

Wyświetl.

1. Dane wszystkich połowów (w kolejności w jakiej znajdują się w pliku).
2. Dane wszystkich połowów posortowane kolejno po wędkarzu i dacie połowu.
3. Unikatowe nazwy gatunków ryb (alfabetycznie).
4. Dane połowów szczupaków o wadze od 1 do 2 kg. (od najnowszego połowu).
5. Informację o tym, które połowy miały miejsce w ramach poszczególnych dni tygodnia (przyp. Calendar → DAY_OF_WEEK).
6. Informację z zakresu ile ryb o długości powyżej 50cm. złowił dany wędkarz.
7. Informację o łącznej wadze złowionych szczupaków i sandaczy.
8. Informację o średniej długości ryb złowionych w poszczególne dni tygodnia uzupełnione danymi z zakresu ile złowiono w danym dniu ryb i ile wynosiły najmniejsze i największe odnotowane w danym dniu wartości długości ryb).

```
<terminated> PwJLab10 [Java Application] C:\Users\Krzysiek\.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64.16.0.2.v20210721-1149\jre\bin
```

Dane połowów ryb (układ pierwotny): (1)

Połów: 4.5.2021 (Sobota), gatunek: szczupak, wędkarz: Nowak(1), waga: 1.5kg., długość: 59cm.

Połów: 10.6.2021 (Niedziela), gatunek: szczupak, wędkarz: Wilk(2), waga: 1.2kg., długość: 55cm.

Połów: 14.8.2021 (Środa), gatunek: leszcz, wędkarz: Berg(3), waga: 1.3kg., długość: 51cm.

Połów: 1.5.2021 (Środa), gatunek: karp, wędkarz: Piech(4), waga: 5.5kg., długość: 70cm.

(2)

Dane posortowane po wędkarzu i dacie połowu:

Połów: 28.4.2021 (Sobota), gatunek: leszcz, wędkarz: Berg(3), waga: 2.1kg., długość: 54cm.

Połów: 13.6.2021 (Środa), gatunek: karp, wędkarz: Berg(3), waga: 2.9kg., długość: 53cm.

Połów: 14.8.2021 (Środa), gatunek: leszcz, wędkarz: Berg(3), waga: 1.3kg., długość: 51cm.

Połów: 30.8.2021 (Piątek), gatunek: karp, wędkarz: Berg(3), waga: 4.8kg., długość: 64cm.

Połów: 18.10.2021 (Piątek), gatunek: sandacz, wędkarz: Berg(3), waga: 2.5kg., długość: 65cm.

Połów: 4.3.2021 (Poniedziałek), gatunek: płoć, wędkarz: Nowak(1), waga: 0.25kg., długość: 30cm.

Połów: 14.3.2021 (Czwartek), gatunek: płoć, wędkarz: Nowak(1), waga: 0.2kg., długość: 25cm.

(3)

Unikatowe nazwy gatunków ryb (alfabetycznie):

karp

leszcz

mietus

płóć

(4)

Dane połowów szczupaków o wadze od 1 do 2 kg. (od najnowszego połowu):

Połów: 1.11.2021 (Czwartek), gatunek: szczupak, wędkarz: Nowak(1), waga: 1.3kg., długość: 55cm.

Połów: 29.9.2021 (Sobota), gatunek: szczupak, wędkarz: Piech(4), waga: 1.7kg., długość: 61cm.

Połów: 10.6.2021 (Niedziela), gatunek: szczupak, wędkarz: Wilk(2), waga: 1.2kg., długość: 55cm.

Połów: 4.5.2021 (Sobota), gatunek: szczupak, wędkarz: Nowak(1), waga: 1.5kg., długość: 59cm.

Połówy pogrupowanie po dniu tygodnia: (5)

Poniedziałek

Połów: 4.3.2021 (Poniedziałek), gatunek: płoć, wędkarz: Nowak(1), waga: 0.25kg., długość: 30cm.

Połów: 11.6.2021 (Poniedziałek), gatunek: sandacz, wędkarz: Nowak(1), waga: 3.2kg., długość: 70cm.

Środa

Połów: 14.8.2021 (Środa), gatunek: leszcz, wędkarz: Berg(3), waga: 1.3kg., długość: 51cm.

Połów: 1.5.2021 (Środa), gatunek: karp, wędkarz: Piech(4), waga: 5.5kg., długość: 70cm.

Połów: 20.6.2021 (Środa), gatunek: sandacz, wędkarz: Wilk(2), waga: 1.9kg., długość: 60cm.

(6)

Liczba ryb powyżej 50 cm:

Wędkarz Wilk(2) złowił 3 ryb

Wędkarz Piech(4) złowił 3 ryb

Wędkarz Nowak(1) złowił 4 ryb

(7)

Łączna waga złowionych szczupaków i sandaczy to 17,20kg.

(8)

Średnie długości ryb złowionych w poszczególne dni tygodnia:

Poniedziałek

Średnia długość ryb 50,00cm., liczba ryb: 2szt., min: 30.0cm., max: 70.0cm.

Środa

Średnia długość ryb 58,50cm., liczba ryb: 4szt., min: 51.0cm., max: 70.0cm.

Niedziela

Średnia długość ryb 60,00cm., liczba ryb: 2szt., min: 55.0cm., max: 65.0cm.