

## Dokumentacja projekt PROI 4

## 1. Schemat programu

Program składa się z 5 plików nagłówkowych wraz z 5 plikami kodów źródłowych.

Plik shop.hpp zawiera główną klasę Product, po której dziedziczona jest reszta.

Plik product\_food.hpp i .cpp to pliki zawierające klasę Food oraz Nutrients.

Plik product\_producers.hpp i .cpp zawiera klasę przechowującą producentów.

Plik interface.hpp i .cpp scala powyższe klasy, posiada metody obsługi

Plik main.hpp zawiera funkcję main oraz wywołuje pętlę główną programu.

## 2. Metody klas

### 2.1. Shop.hpp

3 metody główne, dziedziczone w klasach podrzędnych:

sellProduct() – zmniejsza liczbę produktów na magazynie

resupplyProduct() – uzupełnia liczbę produktów

printProduct() – drukuje zawartość obiektu

### 2.2. Product\_food.hpp

Klasa dziedziczona po Product, dodatkowo posiada pola wagi i składników odżywczych.

Dodatkowa klasa addProductConsoleRandom(int,std::string) napisana do szybszego uzupełniania bazy danych

### 2.3. Product\_chemicals.hpp

Tak jak wyżej, z tym, że nie posiada dodatkowych pól zmiennych.

W pliku znajdują się też klasy Makeup i Washing, nieużywane, nie znalazłem zastosowania dla aż takiego rozdrobnienia.

## 2.4. Interface.hpp

Initialize() – pobranie danych produktów z plików, wykonywana przy każdym uruchomieniu w celu uzupełnienia

Metody print...() służą do różnego wypisywania pól klasy

Metody sort...() służą do sortowania pól chemii i jedzenia

## 3. Korzystanie

Program ma charakter aplikacji konsolowej, umożliwia dodawanie i usuwanie producentów/jedzenia, wypisywanie listy jedzenia i chemii oraz producentów.

```
wybierz 0 aby opuścić program
wybierz 1 aby dodać dane firmy
wybierz 2 aby usunąć dane firmy
wybierz 3 aby wypisać listę firm
wybierz 4 aby wypisać chemię
wybierz 5 aby wypisać jedzenie
wybierz 6 aby dodać dane jedzenia
wybierz 8 aby uzupełnić sklep
wybierz 9 aby zrobić zakupy
```

Przy dodawaniu producentów proszeni jesteśmy o uzupełnianie kolejnych danych producenta.

Przy usuwaniu wypisywana jest pełna lista producentów, wybieramy który zostanie usunięty.

Lista chemii i jedzenia jest wypisywana w sposób losowy (losowo uzupełniana).

Przy wypisywaniu listy chemii i jedzenia pobierane i porównywane są numery nip z bazy firm, więc przy zgodności nr nip pokaże się przykładowo:

```
192                nazwa: pasta do butów Dr. Oetker
                   objętość: 630 ml
                   cena: 19.1 zł
                   producent: Dr. Oetker
liczba sztuk na magazynie: 224
```

A przy niepowodzeniu znalezienia:

```
195          nazwa: pasta do butów nie znaleziono
              objętość: 350 ml
              cena: 17.1 zł
              producent: nie znaleziono
              liczba sztuk na magazynie: 442
```

Wybierając opcję zrób zakupy pokaże się menu:

```
wybierz 0 aby powrócić do menu
wybierz 1 aby zakupić chemię
wybierz 2 aby zakupić jedzenie
jeżeli chcesz zobaczyć zawartość koszyka wybierz 3
```

Listy produktów nie są połączone, zakupy wykonuje się oddzielnie, ale rachunek jest wspólny. Program umożliwia pokazanie zawartości koszyka (opcja 3). Zawartość koszyka wypisuje liczbę sztuk produktów, rodzaj produktu oraz koszt zakupu produktu oraz całkowity koszt:

```
zawartość koszyka

nazwa: pasta do butów Dr. Oetker
liczba sztuk: 1
koszt: 19.1 zł

nazwa: pasta do butów toyota
liczba sztuk: 1
koszt: 17.1 zł

nazwa: szampon samsung
liczba sztuk: 1
koszt: 12.1 zł

nazwa: guma real
liczba sztuk: 1
koszt: 5 zł

nazwa: chipsy adidas
liczba sztuk: 1
koszt: 1 zł

całkowity koszt: 54.3 zł
```

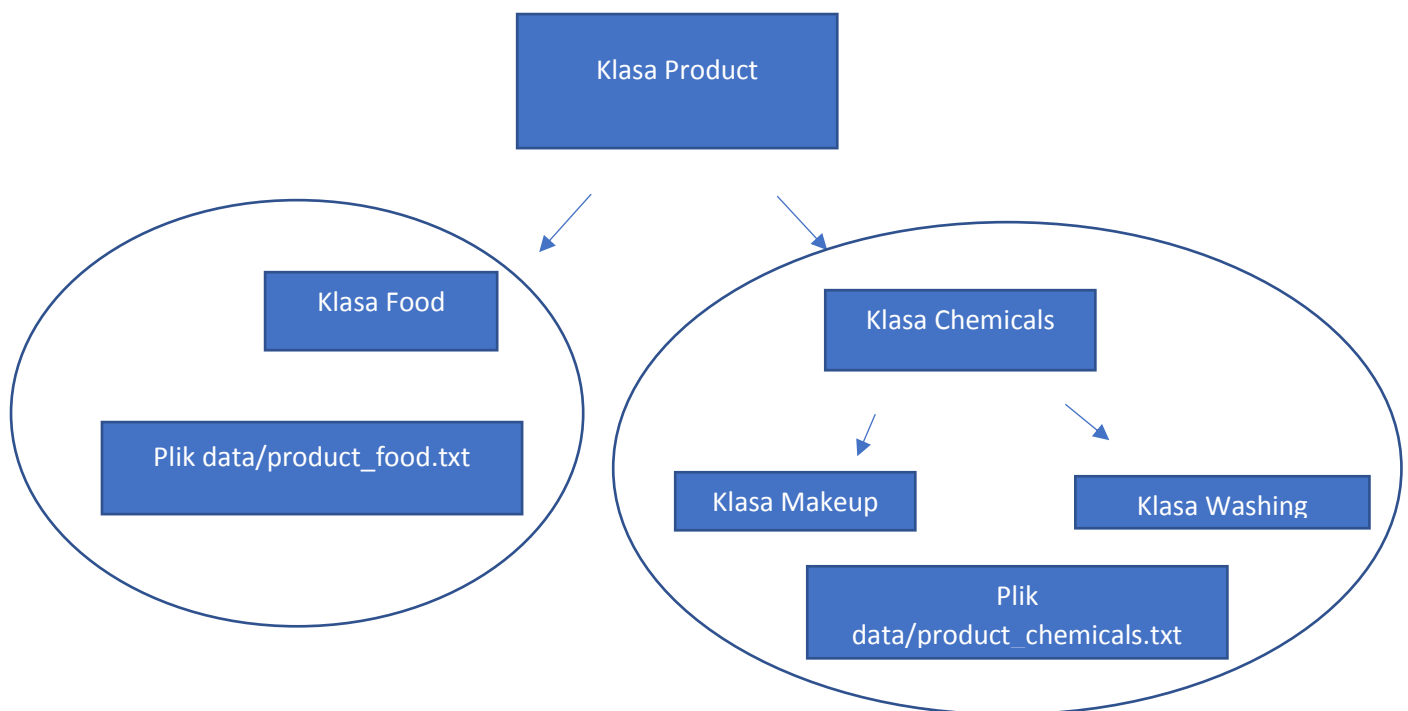
Wybierając jedną z dwóch opcji (zakup chemii/jedzenia) przechodzimy do listy produktów z możliwością sortowania po cenie (rosnąco i malejąco).

Program uwzględnia liczbę produktów w sklepie, jeżeli liczba sztuk do zakupu przewyższa stan magazynu, to produkt nie zostaje zakupiony:

```
189          nazwa: pasta do butów carefour
              objętość: 70 ml
              cena: 12.1 zł
              producent: carefour
    liczba sztuk na magazynie: 327

wybierz produkt: 189
Ile zakupić sztuk?:
329
nie ma tylu produktów
```

#### 4. Schemat dziedziczenia



## 5. Wykorzystanie bazy produktów i producentów

Przy każdorazowym włączeniu programu dane produktów i producentów są zaciągane do vectorów. Przy aktualizacji vectorów lub uzupełnianiu bazy danych przez konsolę starsza wersja bazy wymieniana przez nowszą. Przy zakupie nie można kupić ujemnej liczby produktów (nie można „uzupełniać” sklepu przez zakupy). Przy wyłączaniu programu w sposób normalny (wybierając 0) baza z vectorów przenoszona jest do plików (pliki są wymazywane i zastępowane nowym plikiem, przy obecnej liczbie elementów nie wpływa to negatywnie na wydajność pracy).