

# Dokumentacja z projektu NPG

## Temat 2: Lista zakupów

Wykonawcy: Gabriela Bocheńska Michał Badura Oskar Borkowski Michał Nedza	Wydział: WEAlIB kierunek: AiR	Grupa projektowa: 2
		Grupa: 1a
		2021

### Założenia projektowe aplikacji listy zakupów

Funkcjonalności podstawowe:

1. Dodanie lisy o konkretnym tytule i pozycji do niej.
2. Wyszukanie listy po nazwie i jej wyświetlenie.
3. Zapis i wczytywanie wydarzeń przy zamknięciu/otwarcu programu.
4. Zapis listy do pliku pod zadaną ścieżkę.
5. Usuwanie i edytowanie listy.

Funkcjonalności dodatkowe:

6. Wybieranie elementów z listy ze względu na kategorię.
7. Podliczenie łącznej wartości listy zakupów
8. Tworzenie i modyfikacja cen i rodzajów produktów
9. Sprawdzanie i obsługa wyjątków i ewentualnego braku plików

### Organizacja pracy

Ustaliliśmy, że najlepszym rozwiązaniem w realizacji projektu będą serwis Discord i Github. Cały kod programu ma zostać napisany w języku Python. Jako interfejs użytkownika wytypowaliśmy TUI (tekstowy interfejs użytkownika).

Link do repozytorium github, w którym znajduje się kod programu:

<https://github.com/Loren8008/ShoppingList.git>

## Etapy pracy

25 – 31 marzec 2021

Ten czas został poświęcony na powtórkę języka Python. Chcieliśmy dokładnie zapoznać się z wymaganiami i zrobić zarys projektu, dobrać funkcjonalności do aplikacji. W tym czasie każdy pracował indywidualnie. Każdy z osobna decydował w jakim środowisku pisze. Rozdzieliliśmy pomiędzy siebie obowiązki, wybraliśmy lidera zespołu. Ustaliliśmy że program ma być modularny, tak aby umożliwić jego potencjalną rozbudowę w przyszłości.

Wybraliśmy też część dodatkowych funkcjonalności dla naszej aplikacji:

- Możliwość szerszej edycji listy (dodawania i usuwania większej ilości produktów)
- Dodawanie cen produktu i zliczanie ceny wszystkich zakupów na liście

1 – 13 kwiecień 2021

Przerwa świąteczna, postanowiliśmy odpocząć aby następnie znów zająć się rozwojem projektu.

14 kwietnia 2021

Tego dnia zapadły decyzje o realizacji kilku spotkań na Discordzie które miały pomóc w rozwoju projektu. Każdy z nas zaznajomił się z Pythonem i zagadnieniami z tematu projektu w sposób szczegółowy.

29 kwietnia – 11 maj 2021

Doszło do kilku rozmów głosowych podczas których wspólnie pisaliśmy początki kodu, poniżej przykłady naszej pracy:

- Dzień 5 maj:  
Pierwsze funkcjonalności: podstawowa edycja (która zostanie jeszcze udoskonalona) i usuwanie listy .
- Dzień 7 maj:  
Rozwój funkcjonalności edycji listy zakupów.
- Dzień 10 maj:  
Stworzenie menu głównego – to, które będzie widział użytkownik, wraz z obecnymi funkcjami (usuwanie i edycja listy, wyświetlanie listy, wyjście z aplikacji)

12 maj 2021:

Nasza dotychczasowa praca została przedstawiona na zajęciach NPG. Przenieśliśmy istniejący kod na platformę Github w celu lepszej organizacji kodu wraz z poleceniem prowadzącego zajęcia.

13 -25 maj:

Nastąpiły spore zmiany w kodzie, zaimplementowano potrzebną funkcjonalność w sposób podstawowy, wszystkie zmiany zostały zamieszczone w serwisie Github. Została jednak też spora część pracy. Wymyślono dodatkowe opcje, które mają ułatwić korzystanie z programu np.: wypisanie produktów konkretnego rodzaju, automatyczne wczytywanie ostatnio używanej listy.

26 maj:

Na zajęciach została zaprezentowana dotychczasowa praca.

27 maj – 7 czerwiec:

Należało przetestować wszelkie możliwości i wyeliminować błędy które w nieoczekiwany sposób kończyły działanie programu. Zostały również usprawnione dotychczasowe funkcje.

## **Podstawowe możliwości programu:**

- Dodawanie listy i usuwanie listy,
- Załadowanie innej listy,
- Edytowanie listy: dodawanie produktu lub zmniejszanie ilości wybranego produktu na liście,
- Zapis i wczytywanie zmian przy zamknięciu/otwarcu programu.
- Zapis listy do odpowiedniego pliku,
- Wyświetlenie istniejących list

## **Dodatkowe możliwości programu:**

- Zdefiniowanie nowego produktu wraz z jego kategorią ceną w momencie dodawania go do listy zakupów,
- Wyświetlenie produktów cen i produktów z listy należące do danej kategorii,
- Automatyczne wczytywanie ostatnio używanej listy
- Możliwość definicji i zmiany cen i kategorii produktów (niezależnie od listy zakupów)
- Upewnienie się że potrzebne pliki istnieją i odpowiednie komunikaty o błędach

## Realizacja:

*Oskar Borkowski:* zaprojektowanie architektury, wykonanie szkieletu programu, stworzenie funkcjonalności edycji listy zakupów, dodawanie/usuwanie produktu z listy, wypisywanie cen i kategorii produktów, testowanie programu, tworzenie sprawozdania;

*Gabriela Bocheńska:* wypisywanie produktów, stworzenie funkcjonalności sortowania po kategorii, stworzenie menu edycji listy, ulepszenie wczytywania ostatniej listy oraz obsługa w przypadku błędów, obsługa wyjątków, tworzenie sprawozdania;

*Michał Badura:* stworzenie funkcjonalności zapisu/odczytu z pliku listy zakupów, stworzenie mechanizmu zmiany aktualnie załadowanej listy, testowanie programu, stworzenie menu głównego, sprawdzanie istnienia pliku, edycja sprawozdania;

*Michał Nedza:* stworzenie funkcjonalności tworzenia i usuwania list zakupów, funkcjonalności zapisu/odczytu z pliku rodzajów i cen produktów, dopracowanie mechanizmu przełączającego listy, wypisanie istniejących list, testowanie programu;

## Opis funkcjonalności:

Przy otwarciu aplikacji wyświetla się nazwa listy, która jest załadowana oraz wszystkie opcje które może wybrać w zależności od tego co zamierza zrobić. Za pomocą głównego menu możemy przenieść się do podrzędnych funkcji.

### 1: Change current list

Wybierając tę opcję wpisujemy nazwę listy na której chcemy operować. Wracamy do menu głównego.

### 2: Add/remove list

Wybierając tę opcję pojawiają się 3 możliwości:

#### 1. Add

Dodanie nowej listy. Ukazywane są istniejące listy, użytkownik wpisuje nazwę listy którą chce utworzyć.

#### 2. Remove

Usunięcie istniejącej listy. Wyświetlane są istniejące listy, użytkownik wpisuje nazwę tej, którą chce usunąć.

#### 3. Go back

Powrót do menu głównego.

### 3: Edit list

Wyświetlana jest lista załadowana oraz operacje które można na niej wykonać. Aby dokonać wyboru należy wpisać odpowiednią literę w konsoli. Aby dodać produkt należy wpisać jego nazwę, następnie pojawi się zapytanie o jego ilość, cenę i typ w przypadku jeszcze nie zdefiniowanego produktu. Dla istniejących produktów możemy podać ilość którą chcemy dodać lub wartość ujemną w przypadku odjęcia ilości produktu z listy zakupów. W przypadku nazw składających się z osobnych słów *należy* zapisać je razem np.: Dla „Ice Cream” -> do programu wpisujemy „IceCream”.

R: Remove

Usuwanie produktu. Aplikacja pyta który produkt usunąć.

S: Sum up product prices

Pokazuje wartość zakupów zapisanych na liście.

SB: Sum up product prices by category

Pyta o kategorię produktu według którego chcemy sortować listę i sumuje ceny produktów danego typu.

B: Go back

Wraca do menu głównego.

4: Print list

Wyświetla bieżącą listę wraz z podsumowaniem łącznej wartości (aby wyświetlić inną listę należy najpierw skorzystać z funkcji Change current list).

5: Edit types/products

Edycja cen i rodzajów istniejących produktów. Można również dodać nowe pozycje i przypisać im wybraną cenę jak i rodzaj.

6: Exit.

Wyjście z aplikacji.