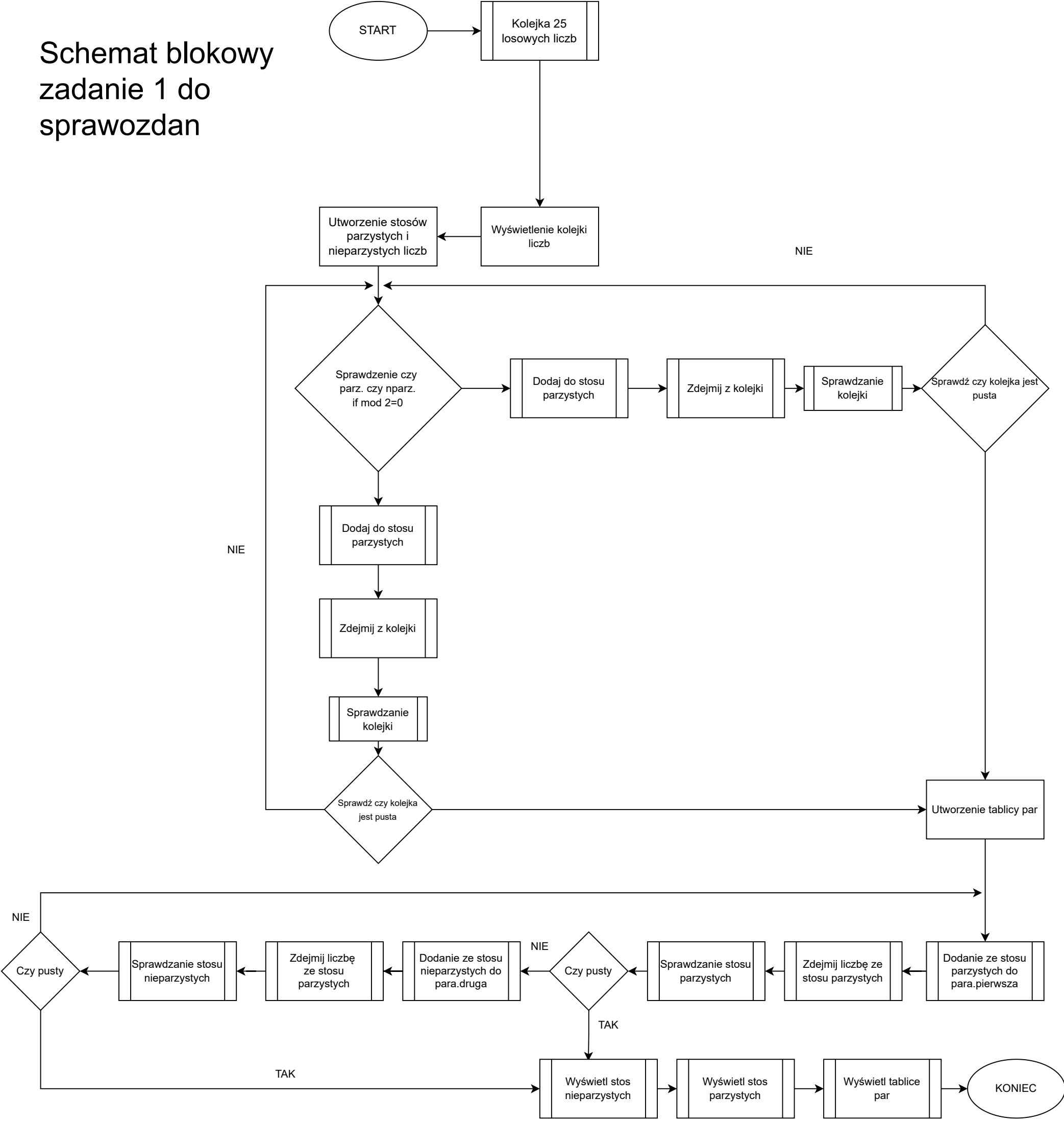


Przedmiot	Algorytmy i struktury danych				
Nazwa zadania	Ćwiczenie zaliczeniowe nr 2				
Nazwisko imię	Bagieński Kamil				
Nr albumu	155623	Grupa	D1	Rodzaj studiów (D,Z,W)	W
Rok akademicki	2022/2023			Semestr	I
Data wykonania	15.01.2023				

# Schemat blokowy

## zadanie 1 do

## sprawozdan



## Zadanie 2- odpowiedzi na pytania

Odpowiedzi na pytania zadane w skrypcie:

Opisanie rekordowego typu danych do stworzenia listy

```
type
  TStos = record
    Dane: Integer;
    Nast: ^TStos;
  end;
  Pstos = ^TStos;
  TKolejka = record
    Dane: Integer;
    Nast: ^TKolejka;
  end;
  TPary = record
    Pierwsza: Integer;
    Druga: Integer;
  end;
  PKolejka = ^TKolejka;
```

Rekord typu TStos jest reprezentacją węzła listy stosu. Składa się on z dwóch pól:

- Dane: typu Integer, przechowującego wartość przechowywaną na stosie.
- Nast: typu ^TStos, przechowującego wskaźnik do następnego elementu na stosie.

Rekord typu TKolejka jest reprezentacją węzła listy kolejki. Składa się on z dwóch pól:

- Dane: typu Integer, przechowującego wartość przechowywaną w kolejce.
- Nast: typu ^TKolejka, przechowującego wskaźnik do następnego elementu w kolejce.

Rekord typu TPary jest reprezentacją pary liczb, składa się on z dwóch pól:

- Pierwsza: typu Integer, przechowującego pierwszą wartość pary liczb.
- Druga: typu Integer, przechowującego drugą wartość pary liczb.

Typy Pstos i PKolejka to wskaźniki do rekordów TStos i TKolejka. Używane są one w celu pozostawienia możliwości modyfikowania rekordów poprzez przekazywanie ich jako parametry funkcji.

Element, który w moim przypadku reprezentuje wierzchołek stosu jest to GLOWA. Ona zawsze jest wierzchołkiem stosu.

Element, który w moim przypadku reprezentuje początek kolejki to GLOWA, a kolejne elementy razem z jej końcem jest to OGON.

Tablica w moim przypadku została zaimplementowana w trybie rekordowym. Wybrałem tablicę z użyciem rekordu, ponieważ z góry nie musiałem określać jej ograniczeń i wielkości. Gdzie w przypadku tablicy dwuwymiarowej, trzeba określić jej granice już na początku.

Pomiędzy tablicą, a listą jest bardzo jasna różnica. Z tablicy możemy wybrać dane z dowolnego miejsca, które jest oznaczone np. indeksem. W przypadku listy przeskakujemy przez połączone adresy. W zależności od rodzaju listy, możemy kierować się jedynie w przód(jednokierunkowa), bądź w przód i w tył(lista dwukierunkowa). Tablica jest przydatna do zapisywania danych, które po indeksie możemy wyszukać bardzo szybko, a lista przydatna jest, gdy mamy bardzo dużo rekordów, które stanowią ciąg danych i nie mamy potrzeby wybierania innych danych niż tych, które znajdują się kolejno po sobie. Nawet przy wyszukiwaniu liczb parzystych i nieparzystych trzeba było listę podzielić na dwie oddzielne listy. W przypadku tablicy można by było oznaczyć je odpowiednimi indeksami aby je wyszukać bez problemu.