Помилки в поданні алгоритму:

1. **Неправильний початок алгоритму**: Відсутнє оголошення початку та кінця алгоритму.
2. **Некоректне обчислення та порівняння**: У виразах відсутні чіткі логічні позначення.
3. **Пропущені дії для ініціалізації змінних**: Немає чіткої вказівки на ініціалізацію сум додатних і від’ємних елементів.
4. **Некоректний порядок умов**: Умова "Якщо" має бути чітко структурованою та завершеною.
5. **Відсутність пояснення циклу**: Не вказано, як відбувається інкремент ітератора.
6. **Некоректне використання слова "КЯкщо"**: Це, ймовірно, помилка введення, і має бути "Кінець Якщо".

Алгоритм у вигляді псевдокоду:

Алгоритм ПідрахунокСумДодатнихІВід'ємних

Оголосити:

СумаДодатних ← 0

КількістьДодатних ← 0

СумаВід'ємних ← 0

КількістьВід'ємних ← 0

i ← 1

Ввести N

Якщо N > 0 Тоді

Оголосити Вектор[N]

Для i від 1 до N

Ввести Вектор[i]

Якщо Вектор[i] > 0 Тоді

СумаДодатних ← СумаДодатних + Вектор[i]

КількістьДодатних ← КількістьДодатних + 1

Інакше Якщо Вектор[i] < 0 Тоді

СумаВід'ємних ← СумаВід'ємних + Вектор[i]

КількістьВід'ємних ← КількістьВід'ємних + 1

Кінець Якщо

Кінець Для

Вивести "Сума додатних елементів:", СумаДодатних

Вивести "Кількість додатних елементів:", КількістьДодатних

Вивести "Сума від'ємних елементів:", СумаВід'ємних

Вивести "Кількість від'ємних елементів:", КількістьВід'ємних

Інакше

Вивести "Розмір вектора має бути більшим за 0"

Кінець Якщо

Кінець Алгоритму

Пояснення:

Ініціалізація змінних: Всі змінні для сум і кількостей мають бути встановлені в 0.

Перевірка значення N: Якщо

𝑁

≤

0

N≤0, виводимо повідомлення і завершуємо виконання.

Цикл: Для кожного елемента вектора виконуємо перевірку, чи він додатний або від’ємний, та відповідно накопичуємо суму і збільшуємо лічильники.

Умова: Використовується конструкція "Якщо … Інакше Якщо", щоб врахувати як додатні, так і від’ємні елементи.

Ця структура відповідає правилам написання псевдокоду та є чіткою для розуміння.

Завдання 2

1.0. Аналіз зайнятості працівників НДІ за запитами користувача

├── 1.1. Відкрити всі таблиці з перевіркою їх наявності та виданням повідомлення

├── 1.2. Аналіз зайнятості у цілому по НДІ

├── 1.3. Аналіз зайнятості по темі

│ ├── 1.3.1. Виконати обробку даних по темі, номер якої задає користувач, з формуванням проміжної таблиці

│ │ ├── 1.3.1.1. Вибрати тему з таблиці «Довідник тем»

│ │ └── 1.3.1.2. Обробити дані по одному відділу

│ └── 1.3.2. Вивести вихідне повідомлення

└── 1.4. Аналіз зайнятості по всіх темах

Пояснення:

Головна функція (1.0): Визначає загальну задачу аналізу зайнятості.

Підфункція 1.1: Здійснює підготовку даних для аналізу, перевіряючи наявність таблиць і видаючи повідомлення у випадку помилок.

Підфункція 1.2: Виконує аналіз зайнятості у цілому по НДІ.

Підфункція 1.3: Орієнтована на аналіз зайнятості по одній темі. Складається з обробки даних для обраної теми та виводу результатів.

Підфункція 1.3.1: Обробляє дані по заданій темі, включаючи вибір теми (1.3.1.1) і обробку даних по окремих відділах (1.3.1.2).

Підфункція 1.3.2: Відповідає за виведення повідомлення користувачу з результатами аналізу.

Підфункція 1.4: Виконує аналіз зайнятості по всіх темах одночасно.