**Лабораторна робота №1. “Постановка задачі”**

1) Пошук планет зі сприятливими умовами для життя серед зоряних систем деякої галактики.

2) Отримані дані допоможуть у пошуці життя на інших планетах, або навіть відібрати найкраще місце для життя людства, як колонії в майбутньому.

3) Структура об’єкту даних: Ідентифікатор системи, планети, мінімальна та максимальна температури небесного тіла, наявність певних газів в атмосфері.

4) Для кожного об’єкта даних необхідно:

* Операція порівняння діапазону температури (мінімальна, максимальна) з нормою/ідеалом.
* Операція побітового порівняння «і» байту у який записані дані о газах з ідеальною їх комбінацією.
* Операція додавання 1 до лічильника за кожну знайдену планету, що відповідає умовам пошуку.

**Лабораторна робота №2. “Розробка моделі”**

1,2) Об’єкт даних має наступну структуру:

• ідентифікатор системи (64-бітний int)

• ідентифікатор планети (16-бітний int)

• мінімальна та максимальна температури на поверхні (відповідно 16 та 32-бітний int)

• 32-бітне число для позначення газів, що наявні у атмосфері (кожен газ задається відповідним йому бітом)

3) Згенерований файл містить інформацію записану у «нашому» форматі, що дає деяку перевагу в часі зчитування інформації. Файл міститься в одному каталозі з цим документом.