

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА АКВАРИУМ

Преградата разделя аквариума на три обема:

V1 – отдясно на преградата;

V2 – отляво на преградата;

V3 – над преградата.

Знаейки дебита на крана можем да сметнем времената за които се пълни всеки един от тези обеми – T1, T2 и T3. В зависимост от положението на крана (отляво или отдясно на преградата) определяме реда в който се пълнят трите обема (V1→V2→V3 или V2→V1→V3). Логическата променлива flag е true ако кранът е отляво на преградата и false в противен случай. Определяме нивото на водата h в момента на изследването по следния начин:

1. Времето на изследването е \geq от общото време за напълване на целия аквариум. Нивото е 50.
2. Времето на изследването е \geq от общото време за напълване на V1 и V2. Нивото е равно на количеството вода/площта на аквариума.
3. Времето е такова, че V1 е пълен, а V2 се пълни в момента. Определяме нивото в зависимост от позицията му: Ако измерването е в пълната част нивото е равно на височината на преградата. Ако е в тази част която се пълни се пресмята.
4. Ако времето е по-малко от времето за напълване на V1. Пресмята се нивото. Тук отново трябва да се съобрази кой от двата обема е под крана (се пълни първи).

Автор: Пано Панов