

Лабораторна робота 5

МОШІ

Угрин Максим ПМ-31

«Генетичні алгоритми»

Завдання

Розробити та реалізувати генетичний алгоритм для розв'язання задачі оптимізації на прикладі складання розкладу занять для початкової школи.

Передбачити таке:

- кількість різних уроків становить порядку 6–8 при загальній кількості усіх занять порядку 23–25 на тиждень;
- кількість різних вчителів (за спеціалізацією уроків) становить 3–4, причому один вчитель (класний керівник) веде щонайменше половину уроків для свого класу;
- кількість класів має бути у межах 2–3;
- кількість уроків на день не повинна перевищувати 5;
- розклад уроків не повинен мати «вікон» (пропусків уроків серед дня);
- для проведення деяких уроків (фізвиховання, хореографія, музика) вимагається використання спеціалізованих приміщень відповідного типу (у школі є не більше одного приміщення такого типу);
- кількість усіх навчальних приміщень рівна кількості класів плюс кількість спеціалізованих приміщень.

Примітка: Для зручності повторного використання передбачити запис / читання згенерованих даних (перелік уроків, вчителів, класів тощо) у файл / з файлу.

Результат

Day 5	Lesson 1	Music Teacher 2 Music Room	Choreography Teacher 4 Dance Room
	Lesson 2	Science Teacher 1 Room 2	Choreography Teacher 4 Dance Room
	Lesson 3	Choreography Teacher 4 Dance Room	Science Teacher 2 Room 2
	Lesson 4	PE Teacher 4 PE Room	History Teacher 1 Room 1
	Lesson 5		

Даний розклад має пристосованість 1940 із 2000 можливих

