Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙГОСУДАРСТВЕННЫЙТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙУНИВЕРСИТЕТ»

Н. Н. Пустовалова, Н. В. Пацей

# ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

**в 2-х частях**

**Часть 2**

**Лабораторный практикум**

**Лабораторная работа № 13. Хеш-таблицы c открытой адресацией**

**Лабораторная работа № 13. Хеш-таблицы c открытой адресацией**

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание** | **Программа** |
| 1. Пункты 1, 2, 3 содержат программный код *проекта*, в котором реализована хеш-таблица с *открытой адресацией.*  В правой части данного пункта записан *заголовочный* файл **Hash.h**.  Написать комментарии к программному коду. |  |
| 2. В правой части представлена структура, *главная функция* проекта и две вспомогательные функции.  Написать комментарии к программе. |  |
| 3. В правой части записан программный модуль **Hash.cpp**.  Написать комментарии к программному коду.  Сформировать программный код в один проект и выполнить его. |  |
| 4. В соответствии со своим вариантом построить ***хеш-таблицы*** с ***открытой*** адресацией разного размера, например, 16, 32 или 32, 64, 128 с коллизиями. В таблице **h**'**(key)** −значение хеш-функции, приведшее к коллизии.  Исследовать время поиска в хеш-таблицах. В приложении Excel построить соответствующие графики.  Вар.1:  Изменить функцию вычисления хеш для решения коллизии на квадратичную функцию, которая строится на основе формулы:  **h(key,i)=(h**'**(key)+с1\*i+c2\*i2) mod hashTableSize**.  (return (hash + 7 \* p + 2 \* p \* p) % size;) |  |