**Phân công thành viên nhóm**

# 1. Thông tin thành viên nhóm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ và tên** | **Email** |
| 20120504 | Nhan Gia Khâm | 20120504@student.hcmus.edu.vn |
| 20120025 | Hoàng Trọng Vũ | 20120025@student.hcmus.edu.vn |

# 2. Bảng phân công công việc

Nhóm cùng thảo luận để tạo ra *struct* lưu trữ số **BigInt** và hỗ trợ nhau tìm, sửa lỗi trong quá trình thực hiện đồ án.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên | Công việc | Các hàm tương ứng |
| Hoàng Trọng Vũ | Đọc số **BigInt** từ chuỗi nhị phân | BigInt InputPosBinary (BigInt);  BigInt InputBinary (BigInt); |
| Xuất số **BigInt** trong hệ nhị phân | char\* ToBase2 (BigInt);  void PrintBinary (BigInt); |
| Chuyển đổi hệ thập phân sang nhị phân và ngược lại | char\* DecToBin (char\*);  char\* BinToDec (char\*); |
| Chuyển đổi **BigInt** sang hệ cơ số 32, 58, 64 | char\* ToBase32 (BigInt);  char\* ToBase58 (BigInt);  char\* ToBase64 (BigInt); |
| Toán tử quan hệ | bool operator < (BigInt, BigInt);  bool operator <= (BigInt, BigInt);  bool operator == (BigInt, BigInt);  bool operator > (BigInt, BigInt);  bool operator >= (BigInt, BigInt); |
| Toán tử AND, OR, XOR, NOT, >>, << | BigInt operator & (BigInt, BigInt);  BigInt operator | (BigInt, BigInt);  BigInt operator ^ (BigInt, BigInt);  BigInt operator ~ (BigInt);  BigInt operator << (BigInt, int);  BigInt operator >> (BigInt, int); |
| Toán tử +, –, \*, % | BigInt AddSameSign(BigInt, BigInt);  BigInt SubSameSign(BigInt, BigInt);  BigInt PosMultiply(BigInt, BigInt);  BigInt PosModulo(BigInt, BigInt);  BigInt operator + (BigInt, BigInt);  BigInt operator - (BigInt, BigInt);  BigInt operator \* (BigInt, BigInt);  BigInt operator % (BigInt, BigInt); |
| Hàm tính giá max, min, giá trị tuyệt đối | BigInt Abs(BigInt);  BigInt Max(BigInt, BigInt);  BigInt Min(BigInt, BigInt); |
| Đọc dữ liệu đầu vào từ file *input.txt,* xuất kết quả ra file *output.txt* | void RunLine(FILE\*, FILE\*);  void RunProgram(char\* , char\*); |
| Viết báo cáo, bảng phân công |  |
| Nhan Gia Khâm | Đọc số **BigInt** từ chuỗi thập phân | BigInt InputPosDecimal (char\*);  BigInt InputDecimal (char\*); |
| Xuất số **BigInt** trong hệ thập phân | char\* ToBase10 (BigInt);  void PrintDecimal (BigInt); |
| Hàm tính lũy thừa | BigInt Pow (BigInt, BigInt); |
| Hàm tính số lượng ký tự số | int Digits (BigInt); |
| Hàm ToString | char\* ToString (BigInt); |
| Hàm kiểm tra số nguyên số | BigInt Randomize (BigInt);  bool IsCoprime (BigInt, BigInt);  bool IsComposite\_MR (BigInt, BigInt, int, BigInt, BigInt, BigInt);  bool MillerRabin (BigInt, int);  bool IsPrime (BigInt); |
| Tính toán thời gian xử lý và bộ nhớ đã dùng | long long HeapUsed();  BigInt Input(char\* s, BYTE base);  void Print(BigInt a, BYTE base, FILE\* f = stdout);  char\* ToBaseN(BigInt a, BYTE base);  BigInt Shift(BigInt a, int n, char direction);  BigInt Calculate(BigInt a, BigInt b, char ope); |
| Viết hướng dẫn sử dụng |  |
| Làm video demo chương trình |  |