CS203 - Өгөгдлийн бүтэц

Бие даалт №3

"Графын сонгодог алгоритмууд"

Зорилго:

Энэ бие даалтын ажлын зорилго нь компьютерийн ухааны мэргэжилтнүүд төгс шийдлийг олохын төлөө оюун ухаанаа байнга хандуулж байдаг графын сонгодог алгоритмуудыг өөрийн болгож програмчилж сурах явдал юм.

Онолын үндэс:

Графын сонгодог алгоритмуудыг компьютерийн ухаанаар суралцагч оюутнууд, програм зохиогч, судлаачид бүгд сонирхдог болохоор Интернетэд мэдээлэл хангалттай элбэг бий. Хамгийн энгийн, хамгийн хүртээмжтэй нэг эх үүсвэр бол мэдлэг, мэдээллийн нээлттэй энциплопед Wikipedia(http://en.wikipedia.org). Энэ сайтаас graph algorithms/list of algorithms гэсэн түлхүүрээр хайвал бидний сонирхож байгаа алгоритмууд гарч ирэх болно. (Бусад сонирхолтой алгоритмуудыг ч эндээс бас харж болно)

Бие даалтын даалгавар: Графын сонгодог алгоритмуудаас өөрийн үзэмжээр дараах бодлогуудын аль нэгийг бодох програмыг бичнэ үү. Үүнд:

Богино замын бодлого(Bellman-Ford, Dijkstra, Perturbation,

Floyd-Warshall, Johnson г.м.)

Минимум бүрхэгч модны бодлого(Prime, Kruskal, Boruvka г.м.)

Графыг будах бодлого

Максимум урсгалын бодлого

Програмын гарах үр дүнг график интерфейс ашиглах юмуу илүү ойлгомжтой хэлбэрээр гаргахыг хичээнэ үү.

Лекцийн хичээлээр яригдаагүй алгоритмыг сонгож болно, гол нь ажилладаг байх ёстой.

Хугацаа:

Бие даалтын ажлын файлуудаа нийлүүлж архивлаад (zip) хичээлийн **Бие даалт 3 (илгээх)** хэсгээс 15-р долоо хоногийн бие даалтын цагаасаа өмнө илгээж, бие даалтын цаг дээрээ ирж хамгаална.