

Hatodik házi feladatsor

Beküldési határidő: 2019. április 4, 9.00

Téma: Permutáció reprezentációk

A megoldásokat az `evolalghf@gmail.com` címre küldjék. Egy feladatsorból maximum 10 pontot lehet szerezni.

1. feladat (2 pont) Számítsuk ki annak valószínűségét, hogy a CX operátor n elemű véletlen egyenletes eloszlású szülő permutáció pár esetén
 - (a) 1 körre bont
 - (b) n körre bont!
2. feladat (4 pont) Előfordulhat-e bármely keresztezés operátornál (PMX, EX, CX, OX), hogy a két (nem egyforma) szülő sorrendjét megcserélve ugyanazon utódot kapom?
3. feladat (4 pont) Gondoljuk meg, hogy miért kell az EX operátornál a rövidebb éllistával rendelkező csúcsot választani! Igaz-e, hogy akkor sem fordulhat elő, hogy nem kerül be egy közös él az utódba, ha valamely csúcsnál kettő közös csúcs szerepel az éllistában?
4. feladat* (10 pont) Valósítsuk meg tetszőleges programnyelven az utazó ügynök problémát genetikus algoritmussal megoldó programot. A keresztezés operátor legyen az EX, használjuk mutációnak az inversion-t. Teszteljük a programunk teljesítményét, a laboron megtervezett teszt-feladatra.