

Metoda promenljivih okolina

Danilo Vuković, Strahinja Ivanović, Filip Kristić, Velimir Bićanin

Recenzija: Teodora Ničković

April 10, 2020

1 O čemu rad govori?

Rad govori o jednoj od metoda optimizacije - metodi promenljivih okolina. Uvodi osnovne pojmove, opisuje osnovnu varijantu algoritma i njene modifikacije. Navode se problemi koji se mogu rešiti ovom metodom: problem trgovačkog putnika, problem rasporeda točaka, kao i WMAX-SAT. Metode se porede me.

2 Krupne primedbe i sugestije

1. Rad odaje utisak nemarnosti. U zaključku ima toliko štamparskih i stilskih grešaka, a dugačak je tri rečenice. U prezentaciji je naglašeno da se pri čitanju rada prvo čitaju uvod i zaključak, i da dodatno obratite pažnju na to da budu lepo napisani.
2. Velika većina rada (ceo rad sem jednog primera primene) nema nikakve reference i u literaturi se navode stvari na koje se ne referencira iz teksta.
3. **Klauze ne mogu biti u KNF ili DNF.** SAT ispituje zadovoljivost isključivo formule u KNF (koliko ja znam, pomoglo bi da postoji referenca na literaturu koja eventualno tvrdi suprotno), a klauze su date kao disjunkcija literala.

3 Sitne primedbe

3.1 Štamparske greške:

1. Uvod
 - (a) "heperboličke" metode - drugi (treći?) pasus
 - (b) "pokazuje" umesto "pokazuju" - pričate o metodama u množini
 - (c) "razločitim" umesto "različitim" - četvrti pasus
2. Osnovna varijanta...
 - (a) "manjaju" umesto "menjaju" - drugi pasus
 - (b) "inicijalizovati"

3. Ostale varijante...

- (a) "ne postojojanju" se piše zajedno - u uvodu za ovo poglavlje
- (b) "BVNS" umesto "GVNS" na kraju četvrte strane - referišete na pseudokod na kome je opisan GVNS
- (c) "iči" umesto "ići" - redukovana metoda
- (d) "moze" umesto "može" - redukovana metoda
- (e) "lakalnu" umesto "lokalnu" - metoda promenljivog spusta
- (f) "promenljivih" - metoda sa dekompozicijom
- (g) "moze" umesto "može" - metoda sa dekompozicijom
- (h) "izmedju" umesto "izme" - zakošena metoda
- (i) "moze" umesto "može" - zakošena metoda (nekoliko puta)
- (j) "BVNS" umesto "SVNS" kad referišete na sliku - zakošena metoda

4. Primeri

- (a) "vreti" umesto "vrati" - trgovački putnik
- (b) "vezije" umesto "vezuje" - slanje datoteka
- (c) "sladje" umesto "slanje" - slanje datoteka
- (d) "Weighted Maximum satisfiability" - ili kapitalizujte sve, ili samo prvo
- (e) "naleženju" umesto "nalaženju" - WMAX-SAT
- (f) "heruistike" umesto "heuristike" - WMAX-SAT (2 puta)
- (g) "traveling" umesto "travelling" - WMAX-SAT
- (h) "is" umesto "i" - WMAX-SAT poslednja rečenica
- (i) WMAXSAT na više mesta bez crtice (uveli ste sa crticom)

5. Zaključak

- (a) "rešavanje" umesto "rešavanja" - "detaljniji opis rešavanje problema"
- (b) "Takodje" umesto "tako"
- (c) zarez posle tako
- (d) "modifikacije" umesto "modifikacije"
- (e) "moze" umesto "može"

3.2 Nema reference u literaturi:

1. Uvod

- (a) navodi se podela metoda optimizacije i to da postoji veliki broj metoda koje ih rešavaju, bez reference
- (b) sve iz trećeg pasusa - odakle znamo da egzaktne vraćaju to što vraćaju, odakle znamo za koje probleme su korisne
- (c) četvrti pasus - isto, odakle znamo šta rešavaju, odakle da su NP problemi eksponencijalne složenosti...

- (d) peti pasus - "a kasnije je imala i širu upotrebu" - iz kojih radova to znamo?
- 2. Osnovna varijanta...
 - (a) Nemate nijednu referencu u ovom pasusu, pogledajte na prezentacijama šta sve treba da se referencira (definicije, primeri upotrebe...). Ukratko ću navesti primere: definicija BVNS bez reference, definicija okoline, razmrdavanje, različiti kriterijumi zaustavljanja
- 3. Ostale varijante...
 - (a) Isto kao i za prethodno poglavlje. Nema nijedne reference, a uvodi se mnogo različitih metoda i definicija u njima. U kojim radovima su uvedene ove metode? Odakle znamo za moguće načine paralelizacije?
- 4. Primeri
 - (a) Nigde reference sem za poslednji problem primene.

3.3 Ostalo:

- (a) Na par mesta gde koristite matematičke formule (uglavnom za pojedinačne promenljive) verovatno niste stavili dolare. Ne znam da li je to obavezno, ali nisu bili iskošeni.
- (b) U Uvodu kažete za egzaktne metode: "one nam daju, ukoliko postoji, optimalno rešenje x^* , u suprotnom pokazuju da je prostor rešenja prazan". Mislim da bi bilo bolje reći: "one nam daju optimalno rešenje x^* , ukoliko rešenje uopšte postoji. U suprotnom pokazuju da je prostor rešenja prazan". Vaša verzija mi je bila zbunjujuća, jer zvuči kao da vraćaju optimalno rešenje ukoliko optimalno rešenje postoji, što uvek postoji ako postoji bilo kakvo.
- (c) Korsitate reč "hiperboličke", a onda ponekad "hiperbolističke" - je li to isto, različito, greška?
- (d) Koristite "promenljive okoline" i "promenljive sredine" (konkretno u uvodu kada nabrajate šta ćete opisivati u radu, i u uvoostalih varijanti, moguće još negde) za istu stvar, nije loše to uskladiti
- (e) Rečenice u pasusu za redukovanu metodu su čudno sastavljene. Na primer: "Pitanje koje se postavlja je u kom pravcu treba ići prilikom biranja rešenja, najčešće je to slučajan izbor rešenja." Možda bi bilo bolje "Pitanje koje se postavlja je - u kom pravcu treba ići prilikom biranja rešenja? Najčešće se rešenje bira slučajno." Tako: "Ova metoda se može modifikovati tako što iz okoline umesto jednog bita m rešenja, na ovaj način se pre može stići do rešenja." Izgleda mi kao da je ovo trebalo da budu dve rečenice.
- (f) Nema pseudokoda za metodu sa dekompozicijom.
- (g) Šta znači da se okolina za trgovačkog putnika generiše kao sva moguća rešenja? Ako generišemo sva moguća rešenja, cena izračunavanja puta je zanemarljiva, i time smo rešili problem grubom silom (brute force)? Ako se to nije odnosilo na okolinu, kako onda generišemo okolinu?

- (h) Detaljnije o tome kako se ova metoda primenjuje na slanje datoteka?
U principu ste samo opisali šta je problem.
- (i) Ne znam da li je u redu obraćati se autoru po imenu ("Hansenov i Nenadov rad")?

4 Provera sadržajnosti i forme seminarskog rada

- (a) Da li rad dobro odgovara na zadatu temu?
Da, metoda je lepo opisana, rečeno je kada je nastala istorijski i opisani su problemi koje rešava.
- (b) Da li je nešto važno propušteno?
Mislim da bi bilo dobro detaljnije opisati kako se ova metoda primenjuje na konkretne probleme (makar pseudokodom). Za sada to postoji samo za WMAX-SAT.
- (c) Da li ima suštinskih grešaka i propusta?
Postoji jedna pogrešna definicija (u problemu WMAX-SAT). Me, to nije bilo ključno za razumevanje teme, ali mislim da bi svakako bilo dobro da se ne dešava. Detaljnije je navedeno u krupnim zamerama.
- (d) Da li je naslov rada dobro izabran?
Prikladan je (isti je kao i zadata tema).
- (e) Da li sažetak sadrži prave podatke o radu?
Da.
- (f) Da li je rad lak-težak za čitanje?
Ako se izuzmu štamparske i stilske greške koje daju utisak nemarnosti, rad je razumljiv i prijatan za čitanje.
- (g) Da li je za razumevanje teksta potrebno predznanje i u kolikoj meri?
Ne definišu se neke stvari poput lokalne pretrage, što mislim da i nije potrebno definisati, jer svako ko bi eventualno uzeo da čita ovakav rad zna šta je to. Sem toga, nisam primetila da je potrebno nekakvo predznanje.
- (h) Da li je u radu navedena odgovarajuća literatura?
Neka literatura je navedena, mena nju se ne referiše nigde u radu.
- (i) Da li su u radu reference korektno navedene?
Ne, nisu navedene uopšte.
- (j) Da li je struktura rada adekvatna?
Da, rad je podeljen na jasne delove koji su navedeni dobrim redosledom.
- (k) Da li rad sadrži sve elemente propisane uslovom seminarskog rada (slike, tabele, broj strana...)?
Da.
- (l) Da li su slike i tabele funkcionalne i adekvatne?
Da, dosta pomažu razumevanju i preglednosti.

5 Ocenite sebe

Srednje sam upućena u oblast ovog rada. Ovom konkretnom temom se nisam bavila van istraživanja u svrhe recenziranja rada. Sa srodnim temama sam se susrela u okviru kurseva na fakultetu, kao i u okviru svog seminarskog.

6 Poverljivi komentari