



კვიზი —4

გრადიენტული დაშვება, სწავლის ტემპი, ერთდროული განახლება, მრავალცვლადიანი ხაზოვანი რეგრესია, ვექტორიზაცია და ნორმალური განტოლება

კითხვა 1. რატომ გამოიყენება მახასიათებლების მასშტაბირება მრავალცვლადიანი ხაზოვანი რეგრესიის დროს?

- A. რათა სხვადასხვა დიაპაზონის მახასიათებლებმა უფრო დაბალანსებულად იმოქმედოს და გრადიენტული დაშვება უფრო სწრაფად დაკონვერგირდეს
- B. რათა სასწავლო მაგალითების რაოდენობა ავტომატურად გაიზარდოს
- C. რათა ღირებულების ფუნქცია $J(w,b)$ მუდმივად ნულის ტოლი გახდეს
- D. რათა მოდელი რეგრესიიდან კლასიფიკაციაზე გადავიდეს

კითხვა 2. რომელი ფორმულა აღწერს Z-ქულით ნორმალიზაციას?

- A. $x_{\text{~j}} = (x_{\text{~j}} - \mu_{\text{~j}}) / \sigma_{\text{~j}}$
- B. $x_{\text{~j}} = \mu_{\text{~j}} - \sigma_{\text{~j}} x_{\text{~j}}$
- C. $x_{\text{~j}} = \sigma_{\text{~j}} / (x_{\text{~j}} - \mu_{\text{~j}})$
- D. $x_{\text{~j}} = x_{\text{~j}} + \mu_{\text{~j}} + \sigma_{\text{~j}}$

კითხვა 3. რომელი ნიშანი მიუთითებს, რომ გრადიენტული დაშვება სწორად მუშაობს?

- A. $J(w,b)$ ყოველ იტერაციაზე მცირდება ან მცირდება იმდენად მცირედ, რომ სხვაობა ϵ -ს უახლოვდება
- B. $J(w,b)$ ყოველ იტერაციაზე იზრდება
- C. სწავლის სიჩქარე α იმდენად დიდია, რომ მრუდი ძლიერ მერყეობს
- D. პარამეტრი w ყოველ ნაბიჯზე შემთხვევით იცვლის ნიშანს

კითხვა 4. თუ სწავლის სიჩქარე α მეტისმეტად დიდია, რა არის ყველაზე სავარაუდო შედეგი?

- A. ალგორითმი შეიძლება გადაჭარბებულად გადაინაცვლოს მინიმუმზე და დივერგირდეს
- B. ალგორითმი ყოველთვის ერთ იტერაციაში იპოვის გლობალურ მინიმუმს
- C. მახასიათებლების მასშტაბირება აღარ იქნება საჭირო
- D. მხოლოდ პარამეტრი b შეიცვლება, ხოლო w უცვლელი დარჩება

კითხვა 5. რომელი მაგალითი ასახავს მახასიათებლების ინჟინერიასა და პოლინომიურ რეგრესიას სწორად?

- A. ახალი მახასიათებლის შექმნა, მაგალითად $x_3 = x_1x_2$, ან მოდელის გამოყენება $f_{w,b}(x) = w_1x + w_2x^2 + w_3x^3 + b$
- B. ყველა საწყისი მახასიათებლის წაშლა და მხოლოდ b -ის დატოვება
- C. მხოლოდ იმ შემთხვევის დაშვება, როცა ყველა მახასიათებელი უკვე ერთსა და იმავე დიაპაზონშია
- D. ნორმალური განტოლების მეთოდის ჩანაცვლება შემთხვევითი ვარიანტების შერჩევით