

2022 | 1401

١٤٤٢ ذي القعده ١٥

988.88 - ML Del 10/15

نکال ۱ - الف) دھنلٹا اسست. اس قدر ای ترینن میں regularization ہے تفاظز اور overfit نہیں ہے۔ جوں سیدرن یا سیدرن دریکل ہے تو اس کے مدد سے وائیڈیتھیں بھی رکھتے ہیں پھر دار و مذکور overfit نہیں ہے۔ نہیں میں توارد، قریان دریکل نہیں ہے لیکر درصی اور regularization کے خذی ای مسئلہ نہیں ہے۔

بحال ۱ - ب) درست است. اگر فضای $\text{Span}(X)$ از تقریبی کم می‌باشد
 رایانی فضای $\text{Span}(X) = \mathbb{C}$ است لاین مجموعه محدود بودارهایی است که
 از تقریبی فعلی تلقین های X بهست هستند. \mathbb{C} نیزی بوداری است
 که روسیه $\text{Span}(X)$ قاریغ است و مجموعه فضاهایی محدود بوداری بود
 که هر افقی \mathbb{C} است. $\mathbb{C}X$ همان بوداری و طبق دلیل به درست اصول من باشد
 باید اینها صراحتاً فضای محدود همان اور راست است به درست آید. ~~که در~~
 ماقع که در دلیل داشتین باید بوداری $\text{Span}(X)$ نهست کرد.
 نتیجه برداشتن نسبتیان همان بوداری است تا عذرین فضای این رو بودار
 درست آید.

۷) تقریب در راه است نقد در تقریب از تقریب بعد مدل های مس در راه است نه اهمت.

۸) بیان این تقریب متفاوت باشد میگذرد به درستی نه تقریب مدل مدل

۹) تین نه رابطه ای که در واحد امارات این قبیل می باشد داشته باشد.

۱۰) **معادل ایست**: این قدر از MSL هست. صحن در این

۱۱) صحت $y = 7$ ایست بین 5 مقدار صفر داشته و در نهایت متفق با تقریب نقد

۱۲) **هزاران جایز** MAG در نهایت صفر نمی شود و متفق با تقریب ایست بین نهایت

۱۳) **الغایب** از Subgradient olegent دارد که راسفت نهاد و ~~نهاد~~

۱۴) **کسر** $\frac{1}{k}$ که $k \in \mathbb{N}$ درست در نقطه متفق بین ایست

۱۵)

معادل ایست: تقریب مدل با میانگین رقت های ایوان گزارنده

نیای ایست در تقریب. صحن میگذرد ایست در y_i از کارهای y_i دارد همان

نتیجه آن با تغییر رقت بچندین بالایی خواهد بود که غیر واقعی اهمت.

از خلف دیگر ریشه مردم تا در راه های ~~نهاد~~ سفت بایند که رقت ~~نهاد~~ باید

ایست بین پاید رقت بوسیله y_i دارد های معصوم ایوانه لبی نقد و مدل باید

نهاد راه های ایوان y_i باز دیگر باشند تا بقایاند تقریبها این راه رفته

یعنی کاملاً ایست بوسیله y_i تقریب میگذرد

س	د	ی	ش	ج	پ	ج	س	د	ی	ش	ج	پ	ج	س	د	ی	ش	ج	پ	ج	س	د	ی	ش	ج	پ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

ادامه بحال ۱ - ه) : تعلف است. هزاره کفر دیت غر کند و صدنه
ست در تدریکی از خاره بحال سفت هر آنهاست اسست خوارگرها در راهه بعنان آنها
در یکی از فتحت ها آموزیش یا از زیارت یا باشست خوارگردی و یا بد ملکیت ^{۱۶}

(تفصیلی می داره هم سفت دیگری از فتحت ها خوارگر نند). تبعیض بعضی ^{۱۷}

مدحت بینده و بینه مصلح هم قدر میشم. ~~و باقی مذهب ایس~~ لطفه بزرگ ^{۱۸}

تفصیل است اهمی این آنچه بعید ریار است. مثلاً اندیمه ^{۱۹}

کاهش آن در تفہیت سفت خوارگرد دقت ~~که~~ رون داره های سفت

الغیر و خبر واقعی بالا می روی :

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱
د	ی	ش	ج	ب	ق	س	د	ی	ش	ج	ب	ق	س	د	ی	ش	ج	ب	ق	س	د	ی	ش	ج	ب	ق	س	د	ی	ش

٢٥

16

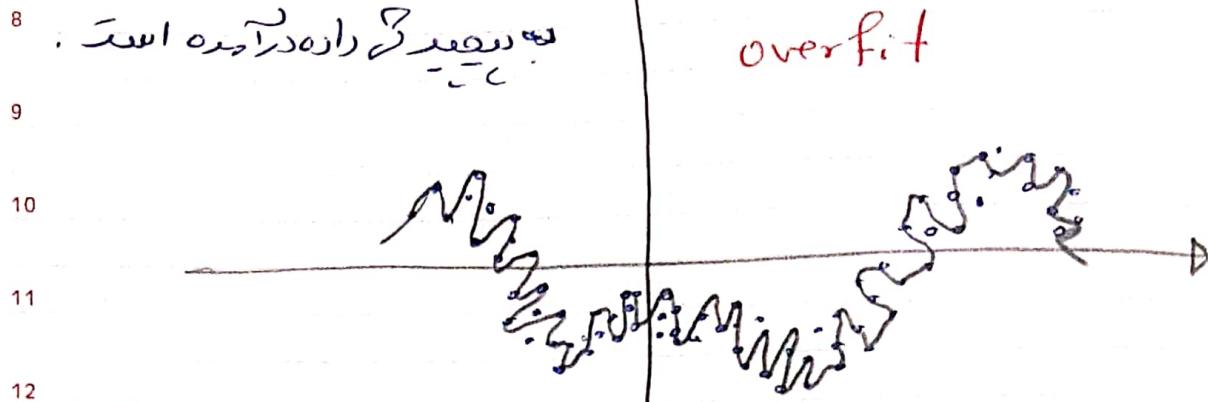
July

شنبه | تیر

^٨ که مدل‌دارهای هارتفیلد را درجه ایستاد
بعنوان یک راه درآمده است.

١٤٠١|٢٠٢٢
١٤٤٣ ذی الحجه
فال ۲۰

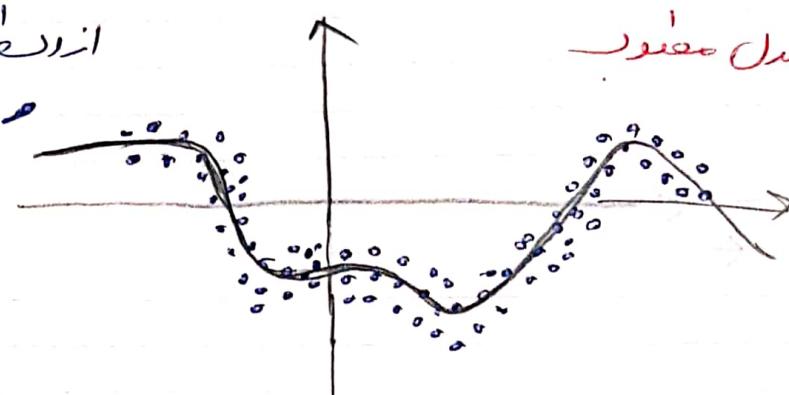
overfit



^٩ از داده‌های خود استفاده

میل معتبر

^{١٠} در مدل بینیده ساخت



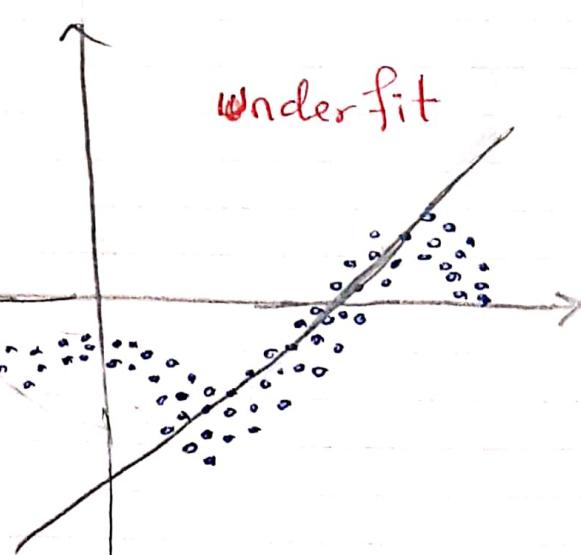
^{١١} ضعیل رساند داده‌ها را در نظر

underfit

^{١٢} نتیجه ایستاده تواند

^{١٣} هم‌داره داده‌ها را بینی

کند.



۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

سوانح

$$\ln \lambda = 0 \Rightarrow \lambda = 1 \quad \ln \lambda = -1n \Rightarrow \lambda = e^{-1n}$$

$$\ln \lambda = -\infty \Rightarrow \lambda = e^{-\infty} = 0$$

رسی مقداره دستین و کف صیر از مقدار دارین را بخواهند پس از مقدار.

$$\text{الرواسب} \rightarrow \omega \text{ متنقلاً في } \frac{\lambda}{E} \times \nabla ||\omega|| = \lambda ||\omega||$$

الله يحيى بن معاذ رضي الله عنه

لذلك فالدالة $\frac{dE(w_i)}{dw_i}$ تساوي

لهم قد أتيتني مهرباً لكتابك فاجعله رحمة ورهبة في قلبي وله حفظة في باقي

و λ تكبير $\alpha \frac{dE(w_i - t)}{dw_i}$ حيث t هو المقدار المقصود.

و سایر مقامات رئیسی کارهای پر کار و نیز معاونیت بنگاهات بدلیل

پرستھا ارو۔ یہ سقونت کے کوئی حقیقتی مقدار سہارا درج نہیں

به زیرلرین مقداره دهن $\lambda = \lambda_{\text{ست میق}} \text{ که بزرترین}$

مقدار اطراف مربعات بکوچیه‌های دهنده $\lambda = 1$ است.

وستون تک مقادیر بینیشی دارد مریعہ کو بدی میا خواست کہ

$$\text{curl } \mathbf{A} = \hat{\mathbf{e}}^{\text{ln}}$$

س	د	ی	ش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱
س	د	ی	ش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱

در گذشت دکتر علی شریعتی (۱۳۵۶-۱۴۰۷)

٣٠

20

June

دوشنبه | خرداد

١٤٠١|2022
١٤٤٢ ذى القعده ٢.Column a $\rightarrow \ln \lambda = -\infty$

(٤) انتقال

~ b $\rightarrow \ln \lambda = -1n$ ~ c $\rightarrow \ln \lambda = 0$

10

$$P(x|\theta) = \prod_{n=1}^N p(x^n|\theta) \equiv L(\theta)$$

$$\hat{\theta} = \underset{\theta}{\operatorname{argmax}} L(\theta)$$

$$P(x|\theta) = \prod_{n=1}^N \frac{1}{\theta} = \left(\frac{1}{\theta}\right)^n \equiv L(\theta)$$

$$\log L(\theta) = \log \left(\frac{1}{\theta}\right)^n = n \log \theta^{-1}$$

$$\frac{\partial \log L(\theta)}{\partial \theta} = n \left(\log \theta^{-1} \right)' = n \left(\frac{-\bar{\theta}^{-1}}{\theta^{-1}} \right) = -n \bar{\theta}^{-2}$$

$$\left(-\frac{n}{\theta} \right)$$

$$-\frac{n}{\theta} = 0$$

نی مُتّق جا نهاد

۱۶ ادامه روان ۴ :

لصلیل مقدار θ با توجه به اینکه $n > 0$ است باین نتیج $(\frac{1}{\theta})$ داشته باشیم

خواهشمند که هر صد θ بزرگتر از مقدار $(\frac{1}{\theta})$ کوچکتر از مقدار θ^{18}

θ^{19} بود $(\frac{1}{\theta})$ به هست صد θ بزرگتر از مقدار θ^{20} هر صد θ

کوچکتر از $(\frac{1}{\theta})$ بزرگتر از مقدار θ^{21} مانند مقدار θ^{22} از آن جایی

که θ^{23} است ~~کوچکتر~~ مقدار θ^{24} تواند داشته باشد

مینیمم مقادیر x_i هاست که از θ^{25} برابر $\min_{1 \leq i \leq n} x_i$ باشد

از راهنمایی خود بازخواهد شد $\max_{1 \leq i \leq n} x_i$

وراضی بازه منطقی که این فرض مذکور اینچنان کوچک است θ^{26} تواند داشته باشد

ج ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰ ۲۱ ۲۲ ۲۳ ۲۴ ۲۵ ۲۶ ۲۷ ۲۸ ۲۹ ۳۰ ۳۱

روز مبارزه با سلاح های شیمیایی و میکروبی
کافیست θ^{27} را باید که مقدار $(\frac{1}{\theta})$ مانند مقدار θ^{28} را داشته بازخواهد شد

2022 | 1401

١٤٤٤ محرم ٩

posterior probability = $P(P|X)$

دعا

$$P(P|X) = \frac{P(X|P) P(P)}{P(X)}$$

$$\arg\max_P P(P|X) = \arg\max_P \frac{P(X|P)P(P)}{P(\cancel{X})}$$

¹² با توجه به اینکه $P(X \neq \text{فرد}) = P(\text{فرد})$ صفر نموده که در آن نفاییم.

$$= \arg \max_P p(x|P) p(P)$$

$$= \arg \max_P \left[\left(\frac{1}{B(\alpha, \beta)} P^{\alpha-1} (1-P)^{\beta-1} \right) \prod_{n=1}^{N_{\text{obs}}} P^{x_n} (1-P)^{1-x_n} \right]^{15}$$

لر و میانه ایشان را بزم نوار صرف کرد

$$= \arg \max_P \left[\underbrace{\log \frac{1}{B(\alpha, \beta)}}_{\text{constant}} + (\alpha - 1) \log P + (\beta - 1) \right]^{19}$$

$$\log(1-p) + \sum_{i=1}^N x_i \log p + \left(\frac{n}{N} - \sum_{i=1}^N x_i\right)$$

$$\log(1-P) \Big] =$$

• Privileged

۱۴

5

August

جمعه | مرداد

اردوی عربی

1401 | 2022
۱۴۴۶ محرم ۷

$$\begin{aligned}
 &= \arg \max_{\alpha, \beta} \frac{(\alpha - 1)}{P} - \frac{(\beta - 1)}{1-P} + \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{P} \\
 &\stackrel{8}{=} \frac{n - \sum_{i=1}^N x_i}{1-P} = -\beta + 1 - \frac{n + \sum_{i=1}^N x_i}{1-P} \\
 &\stackrel{10}{=} \frac{\alpha - 1 + \sum_{i=1}^N x_i}{P} = \frac{\sum x_i - \beta - n + 1}{1-P} + \frac{\sum x_i + \alpha - 1}{P} = 0 \\
 &\stackrel{12}{=} P \sum x_i - P \beta + \sum x_i + \alpha - 1 - P \sum x_i - P \alpha + P = 0 \\
 &\stackrel{14}{=} P \sum x_i + \alpha - 1 - P (\beta + \alpha) = 0 \\
 &\stackrel{16}{=} \sum x_i + \alpha - 1 = P (\beta + \alpha) \Rightarrow \\
 &\stackrel{18}{=} \sum x_i + \alpha - 1 = P (\beta + \alpha - r) \Rightarrow \\
 &\stackrel{19}{=} P = \frac{\sum x_i + \alpha - 1}{\beta + \alpha - r + n}
 \end{aligned}$$

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱
دی	ش	ج	ب	ج	س	دی	ش	ج	ب	ج	س	دی	ش	ج	ب	ج	س	دی	ش	ج	ب	ج	س	دی	ش	ج	ب	ج		

صدر فرمان مشروطیت (۱۲۸۵ هـ) - روز حقوق بشر اسلامی و کرامت انسانی

٨

٦٥ :

$$P(X|\theta) = \prod_{n=1}^N P(x^n|\theta) \equiv L(\theta) \quad \hat{\theta} = \underset{\theta}{\operatorname{argmax}} L(\theta)$$

$$P(X|\theta) = \frac{\theta}{r} \times \frac{1-\theta}{r} \times \frac{\theta}{r} \times \frac{1-\theta}{r} \times \frac{\theta}{r} \times \frac{1-\theta}{r}$$

$$\times \frac{1-\theta}{r} \times \frac{\theta}{r} \times \frac{1-\theta}{r} \times \frac{1-\theta}{r} =$$

$$= \left(\frac{\theta}{r} \right)^r \times \left(\frac{1-\theta}{r} \right)^{r-r} \times \left(\frac{1-\theta}{r} \right)^r \times \left(\frac{1-\theta}{r} \right)^r$$

١٥

$$\log P(X|\theta) = \log \left(\frac{\theta}{r} \right)^r + \log \left(\frac{1-\theta}{r} \right)^r + \log \left(\frac{1-\theta}{r} \right)^r +$$

$$\log \left(\frac{1-\theta}{r} \right)^r = r \log \frac{\theta}{r} + r \log \frac{1-\theta}{r} + r \log \frac{1-\theta}{r}$$

$$+ r \log \frac{1-\theta}{r} = r (\log \theta - \log r) + r (\log 1-\theta - \log r)$$

$$+ r (\log 1-\theta - \log r) + r (\log 1-\theta - \log r) =$$

~~$$r \log \theta - r \log r + r \log 1-\theta - r \log r + r \log 1-\theta -$$~~

~~$$r \log r + r \log r + r \log 1-\theta - r \log r =$$~~

ادامه مطلب

$$= \omega \log^{\theta} - \log^{\mu} - \omega \log^{\mu} + \omega \log^{1-\theta} + \mu \log^{\mu} \quad 13$$

14

$$\cancel{\frac{\partial \log L(\theta)}{\partial \theta}} = \frac{\omega}{\theta} - \frac{\omega}{1-\theta} = 0 \quad 15$$

16

$$\frac{\omega(1-\theta) - \omega(\theta)}{(1-\theta)\theta} = \frac{\omega - \omega\theta - \omega\theta}{\theta - \theta^2} = \frac{\omega - 1\circ\theta}{\theta - \theta^2} = 0 \quad 18$$

17

$$\omega - 1\circ\theta = 0 \Rightarrow 1\circ\theta = \omega \quad \boxed{\theta = \frac{1}{\mu}} \quad 19$$

20

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

حمله ددمنشانه ناوگان آمریکای جنایتکار به هواپیمای مسافربری جمهوری اسلامی ایران (۱۲۶۷ هش) - روز افشای حقوق بشر آمریکایی

2022 | 1401

١٤٤٤ محرم ٨

ridges A و B متعلقان بـ lasso: جاء

لما regularization درجات ridge،lasso معنی داشت.

الlasso هو مترافق مع ridge و هو يحد من انتشار المترافق

مر رفه یا نوچینه و کنول همراه با بسته صفت های رو د و با تقدیم به اینها

١٦

١-lasso بـ β متعلق بـ λ يترافق مع $\hat{\beta}$.

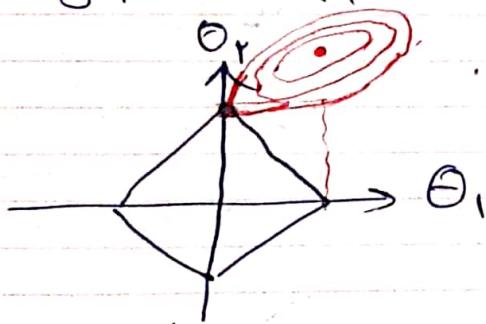
بایتمیه خردل های هدوامن صفت توصیه معرفت

$$\text{Lasso} = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (\hat{y}_i - y_i)^2 + \lambda \sum_{j=1}^n |\theta_j|$$

: مُنْجَانِيْ بَرْ, ثَلَاثَةِ ۖ ۱۵

$$\sum |\theta_j| = |\theta_1| + |\theta_m| < \varepsilon$$

ک معاشر است بازی نظری با همراه .



بروچس لر وع مر سین باده افت فریدن خصی نامه از تهم θ : regularization
لر وع مر سین به کلهن جانقرا همن مر یا بند تابه دلیل لغزی بر دهن.
دلیل لغزی θ صفحه θ بدلیر که انت و معن روکید حبیانه ای
دار امکانی از خدایی بدهت صفحه مرود.

۱۴۰۱|۲۰۲۲
۱۴۴۶ محرم

۱۶

۱

August

یکشنبه | مرداد

ادبیات

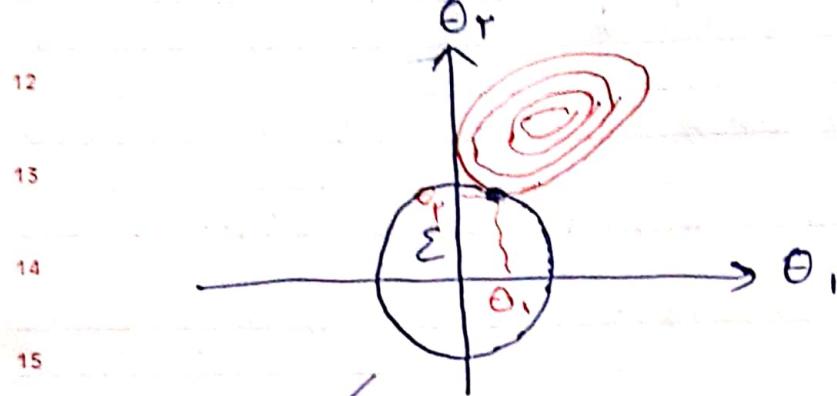
۱۷ فصل ridge را این همچو است:

$$8 \quad \text{ridge} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (h_{\theta}(x_j) - y_j)^2 + \frac{\lambda}{n} \sum_{j=1}^n \theta_j^2$$

۹ میان الگ و θ_1 و θ_2 را نشان باشیم:

$$10 \quad \theta_1^2 + \theta_2^2 < 4$$

۱۱ هنگ دایره درون آید.



۱۲ مفهومیت این فرمول را در مجموع بدهمین که است این که همچنان‌دارای مقداری به دایریه بود خود را که تغذیه اما احتمال ایست در این دایریه فروپاشاند ضعیف کم است و وقتی عمدی برای دایریه محدود $\theta_1^2 + \theta_2^2 \leq 4$ که بعد از اینکه خارج از این دایریه شوند،

۱۳ اینکه خارج از این دایریه شوند.

۱۴ مفهومیت این درست: Lasso یعنی یافته کنندگان اسرا این را اینسانی باشند و در نتیجه بمال دست است همان high dimensional feature که تعداد فیچرها بسیار زیاد است. در واقع هر معاند بمال نهایی نهایی feature & ۱۵ اینکه انتخاب از ویدیو model اینها را تنظیم Selection

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	
ی	ش	ج	س	د	ی	ش	ج	س	د	ی	ش	ج	س	د	ی	ش	ج	س	د	ی	ش	ج	س	د	ی	ش	ج	س	د	ی	ش

August

8

۱۱

2022|1401

مداد دوشنبه اردیبهشت ۷

من دهنده مفهوم را زیر احجام نموده، همچنین در معاشران که نزدیک به عالی

از فیفرها از بیماری با فروج مدل دارند و مایل هستند این بیماری ندارند.

آنکه در مورد همین مبتدا بیماری از فیفرها از صفحه اند و آن قسم است

که غیر مربوط هستند.

از طرف سید عقده قبیله ~~هم~~^{highly correlated} با انتقام

هر کواد معین خواهد بود فیفرها از صفحه اند و خود را با این خواص

آنکه در مدل نسبت دارند اما این منسوب است.

لیکن باید بعدها در مدل تغییراتی در تقدیمات اثبات شود

16

17

18

19

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱

17

$$MSE = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (h_\theta(x^i) - y^i)^2 \quad : \text{(فایل آنالیز}$$

18

$$h_\theta(x^i) = -\omega_0 \omega + (-\omega_1 \omega \times 10) + (\omega_2 \omega \times 100) = 10 \omega$$

$$(10 \omega - 100 \omega)^2 = 100 \omega^2$$

$$h_\theta(x^i) = -\omega_0 \omega + (-\omega_1 \omega \times 10) + (\omega_2 \omega \times 100) = 10 \omega$$

$$(10 \omega - 100 \omega)^2 = 100 \omega^2$$

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

$$h_{\theta}(x^*) = -\omega_1 \omega + (-\cancel{4\omega_1 \omega \times 4V}) + (\cancel{0.4 \times 10V}) = \frac{9.4}{9.014} \text{ پس از اینجا}$$

$$(4\omega_1 \omega \omega - 4\epsilon_1 \lambda) \gamma = 3\omega_1 \omega \gamma \lambda \quad 12$$

$$h_{\theta}(x^*) = -\omega_1 \omega + (-\cancel{4\omega_1 \omega \times 4V}) + (\cancel{0.4 \times 10V}) = 13.4 \quad 13$$

$$(13.4 - 11.8) \gamma = 1.6 \gamma \quad 14$$

$$\underline{MSE} = \frac{1}{n \times \epsilon} \left[11.8 \times 1.6 \gamma + 3\omega_1 \omega \gamma + 4.4 \times 1.6 \gamma + 4\omega_1 \omega \gamma + 3\omega_1 \omega \gamma \right] = 11.8 / 1.6 \gamma \quad 15$$

$$MAE = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m |h_{\theta}(x^i) - y^i| \quad 16$$

$$h_{\theta}(x^1) = 11.8 \quad |11.8 - 11.8| = 0.0 \quad 17$$

$$h_{\theta}(x^r) = 14 \quad |14 - 11.8| = 2.2 \quad 18$$

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

روز قلم

١٥

6

July

چهارشنبه | تیر

ادامه عمل اول (الف)

١٤٠١|٢٠٢٢
١٤٤٣ ذی الحجه

$$^8 h_{\theta}(x^3) = ٢٨,٦٦ \rightarrow |٢٨,٦٦ - ٤٤,٣٨| = ١٧,٧٣$$

$$^9 h_{\theta}(x^4) = ١٣,٤ \rightarrow |١٣,٤ - ٢٨,١٧| = ١٤,٧٧$$

10

~~$$\text{MAE} = \frac{1}{4} [40,84 + 21,34 + 17,73 + 14,77] =$$~~

$$\underline{\underline{17,985}}$$

12

13

SGD: for $i = 1, 2, \dots, m$

$$w_j = w_j - \eta \alpha (\hat{y}_i - y_i) x_j^i$$

$$(w_0, w_1, w_2) = (-\alpha \eta, \alpha, -\alpha \eta, \alpha)$$

$$\rightarrow w_0 = -\alpha \eta, \alpha - \alpha \eta \left(\frac{\partial}{\partial w} \frac{\partial \text{loss}}{\partial w} \right) = -\alpha \eta, \alpha + \cancel{\alpha \eta} = \cancel{-\alpha \eta}$$

$$\rightarrow w_1 = -\alpha \eta, \alpha - \alpha \eta \left(\frac{\partial}{\partial w} \frac{\partial \text{loss}}{\partial w} \right) = -\alpha \eta, \alpha + \cancel{\alpha \eta} = \cancel{\alpha \eta}$$

$$\rightarrow w_2 = \alpha \eta, \alpha - \alpha \eta \left(\frac{\partial}{\partial w} \frac{\partial \text{loss}}{\partial w} \right) = \alpha \eta, \alpha + \cancel{\alpha \eta} = \cancel{\alpha \eta}$$

~~W₀, W₁, W₂~~

①

~~W₀, W₁, W₂~~

~~W₀, W₁, W₂~~

$$\hat{y} = -\alpha \eta, \alpha + \left(\frac{\partial}{\partial w} \frac{\partial \text{loss}}{\partial w} \right) + \left(\frac{\partial}{\partial w} \frac{\partial \text{loss}}{\partial w} \right) = \alpha \eta, \alpha$$

$$\rightarrow w_0 = -\alpha \eta, \alpha - \alpha \eta \left(\alpha \eta, \alpha - \cancel{\alpha \eta} \right) = -\alpha \eta, \alpha$$

$$\rightarrow w_1 = \alpha \eta, \alpha - \alpha \eta \left(\alpha \eta, \alpha - \cancel{\alpha \eta} \right) = -\alpha \eta, \alpha$$

$$\rightarrow w_2 = \alpha \eta, \alpha - \alpha \eta \left(\alpha \eta, \alpha - \cancel{\alpha \eta} \right) = -\alpha \eta, \alpha$$

$$\rightarrow w_0 = -\alpha \eta, \alpha - \alpha \eta \left(\alpha \eta, \alpha - \cancel{\alpha \eta} \right) = -\alpha \eta, \alpha$$

$$\rightarrow w_1 = -\alpha \eta, \alpha - \alpha \eta \left(\alpha \eta, \alpha - \cancel{\alpha \eta} \right) = -\alpha \eta, \alpha$$

$$\rightarrow w_2 = -\alpha \eta, \alpha - \alpha \eta \left(\alpha \eta, \alpha - \cancel{\alpha \eta} \right) = -\alpha \eta, \alpha$$

$$\rightarrow w_0 = -\alpha \eta, \alpha - \alpha \eta \left(\alpha \eta, \alpha - \cancel{\alpha \eta} \right) = -\alpha \eta, \alpha$$

$$\rightarrow w_1 = -\alpha \eta, \alpha - \alpha \eta \left(\alpha \eta, \alpha - \cancel{\alpha \eta} \right) = -\alpha \eta, \alpha$$

$$\rightarrow w_2 = -\alpha \eta, \alpha - \alpha \eta \left(\alpha \eta, \alpha - \cancel{\alpha \eta} \right) = -\alpha \eta, \alpha$$

$$\hat{y} = -19.0 \text{ N/V} / 9 \text{ N/V} + (-\cancel{99.00 / \text{N/A} \cdot \text{E}} \times \cancel{\text{V}}) + (-\cancel{9.11 \cdot 10^{-14} \text{ C}} \cdot \cancel{\text{E}} \cdot \cancel{\text{V}}) \quad (1)$$

$$-19.0 \text{ N/V} / 9 \text{ N/V} - 99.00 \text{ N/A} \cdot \text{E} \cdot \text{V} - 9.11 \cdot 10^{-14} \text{ C} \cdot \text{E} \cdot \text{V} = \\ -479.21 \text{ N/V} / \text{A} \cdot \text{C}$$

$$\omega_0 = -19.0 \text{ N/V} / 9 \text{ N/V} - 0.12 \times (-\cancel{479.21 \text{ N/V} / \text{A} \cdot \text{C}} - \cancel{479.21 \text{ N/V} / \text{A} \cdot \text{C}}) = \\ 938.23 \text{ N/V} / \text{A} \cdot \text{C}$$

$$\omega_1 = -99.00 / \text{N/A} \cdot \text{E} - 0.12 \times (-\cancel{479.21 \text{ N/V} / \text{A} \cdot \text{C}} - \cancel{479.21 \text{ N/V} / \text{A} \cdot \text{C}}) (\text{N/V}) = \\ 479.21 \text{ N/V} / \text{A} \cdot \text{C}$$

$$\omega_2 = -9.11 \cdot 10^{-14} \text{ C} - 0.12 \times (-\cancel{479.21 \text{ N/V} / \text{A} \cdot \text{C}} - \cancel{479.21 \text{ N/V} / \text{A} \cdot \text{C}}) (\text{C}) = \\ 1414.73 \text{ A} \cdot \text{V} \cdot \text{s}$$

$$(938.23 \text{ N/V} / \text{A} \cdot \text{C}, \text{рев.} \text{ в.в.в.}, 1414.73 \text{ A} \cdot \text{V} \cdot \text{s}) \quad (2)$$

$$\hat{y} = 938.23 \text{ N/V} / \text{A} \cdot \text{C} + (\cancel{479.21 \text{ N/V} / \text{A} \cdot \text{C}} \times \cancel{\text{E}}) + .$$

$$(1414.73 \text{ A} \cdot \text{V} \cdot \text{s} \times 10^{-3} \text{ A} \times 10^3 \text{ V}) = 1414.73 \text{ A} \cdot \text{V} \cdot \text{s}$$

$$\omega_0 = 938.23 \text{ N/V} / \text{A} \cdot \text{C} = 0.12 \times (1414.73 \text{ A} \cdot \text{V} \cdot \text{s} - 9.11 \cdot 10^{-14} \text{ C}) = \\ -479.21 \text{ N/V} / \text{A} \cdot \text{C}$$

$$w_1 = \text{REVITALIZE VVY, P. YY} - \cancel{\gamma} (\text{YEE. COFFEE DRY, P - PANIV})$$

(E) (S - AUB) =

~~STAB. APPENDIX~~

(EX) =

-11101408100Y

$$w_Y = \text{REVITALIZE VVY, P. YY} - \cancel{\gamma} (\text{YEE. COFFEE DRY, P - PANIV})(\text{PANIV})$$

= -0400V1RD929929

$$(w_0, w_1, w_\varphi) = (-\omega_1 \alpha, -\omega_1 \alpha, \omega_1) \cdot (\underline{C} - \Delta \underline{U})$$

$$\omega_0 = -\omega_1 \alpha - 0.1 \times \frac{1}{\epsilon} \left[(\cancel{V_{1A}} - \cancel{V_{99}}) + \right.$$

$$(\cancel{V_4} - \cancel{V_{18}}) + (\cancel{V_{1A}} - \cancel{V_{44}}) + (\cancel{V_{14}} - \cancel{V_{18}})$$

$$= -\omega_1 \alpha - \frac{1}{\epsilon} (-V_{1A} + V_{99}) = \boxed{-\omega_1 V_{1A}}$$

$$\omega_1 = -\omega_1 \alpha - 0.1 \times \frac{1}{\epsilon} \left[(\cancel{V_{1A}} - \cancel{V_{99}})(\cancel{C_1}) + \right]$$

$$(\cancel{V_4} - \cancel{V_{18}})(\cancel{C_1}) + (\cancel{V_{1A}} - \cancel{V_{44}})(\cancel{C_1}) +$$

$$(\cancel{V_{14}} - \cancel{V_{18}})(\cancel{C_1}) = \boxed{\omega_1 V_{1A}}$$

$$\omega_\varphi = \omega_1 - 0.1 \times \frac{1}{\epsilon} \left[(\cancel{V_{1A}} - \cancel{V_{99}})(\cancel{C_2}) + \right]$$

$$(\cancel{V_4} - \cancel{V_{18}})(\cancel{C_2}) + (\cancel{V_{1A}} - \cancel{V_{44}})(\cancel{C_2}) +$$

$$(\cancel{V_{14}} - \cancel{V_{18}})(\cancel{C_2}) = \omega_1 - \frac{1}{\epsilon} (-V_{1A} + V_{99}) =$$

$$\boxed{V_{1A}}$$

$$MSE = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (h_\theta(x^{(i)}) - y^{(i)})^2$$

: ساده‌تر و سریع‌تر است.

$$h_\theta(x) = -\epsilon_0 \cdot \text{N}V(1^{\mu} \cdot 44\lambda \cdot dV \cdot 1^{\epsilon}) + (-1 \cdot \lambda \cdot 14 \cdot \epsilon \cdot N \cdot V \cdot 1^{\epsilon} \times \epsilon) +$$

$$(-0.45 \times 10^{-14} \text{ A} \cdot \text{m}^2) = -4.5 \times 10^{-15} \text{ C} \cdot \text{m}$$

- VΛ9 449 ω. Σ 144 ΡΩX

$$h_A(x) = -\varepsilon_0 \lambda v i \omega \gamma \lambda \omega v v i \varepsilon + \text{[inertial term]} \quad (12)$$

$$I_E(x) = -\epsilon_0 \nabla V \cdot \nabla \omega \cdot \nabla \omega \times \nabla \omega$$

~~-490491.412805444~~

$\text{S}_{\alpha\beta\nu\mu} \gamma^\nu \gamma^\mu + (-\Lambda \delta_{\alpha\beta} \gamma^\nu \gamma^\mu + \dots)$

$$h_{\theta}(x) = - \sum_{i=1}^{10} \lambda V_i x_i$$

$$\frac{(-0.8333V1V0.9444444 \times 10^1)}{-1.40V933304 \times 10^1} = -1.922224419 \times 10^1$$



$$h_0(x^\varepsilon) = -\varepsilon_0 \nabla V(t)^\top \nabla u \partial_{\nu} u + (-\lambda \lambda_0 \gamma_d \varepsilon \lambda \gamma_1 \varepsilon_0 \gamma \times \varepsilon \gamma)$$

$$+ (-\delta \varepsilon \partial_\nu V(t) \partial_\nu u \times \varepsilon \gamma) = -\lambda_1 t^\omega \partial_\nu u \lambda \omega x^{\frac{1}{\omega}}$$

$$MSE = \frac{1}{r \times \varepsilon} \left[(-\lambda_1 t^\omega \partial_\nu u \times \varepsilon \gamma)^\top + (-\lambda_1 t^\omega \partial_\nu u \times \varepsilon \gamma) \right]$$

$$+ (-\varepsilon \partial_\nu u)^\top + (-\lambda_1 \varepsilon \partial_\nu u \times \varepsilon \gamma)^\top + (-\lambda_1 t^\omega \partial_\nu u \times \varepsilon \gamma)^\top$$

$$+ [(-\lambda_1 t^\omega \partial_\nu u)^\top] \in \boxed{\varepsilon \partial_\nu u \times \varepsilon \gamma}$$

$$h_0(x) = -\omega v_1 \gamma_0 \Delta \Delta + (v \wedge_1 \gamma_1 \Gamma d \times \Sigma) + (\gamma v \Sigma, \gamma_1 v) \times \Gamma n = \epsilon_{00} v_1 \gamma_1 \Gamma d$$

$$h_0(x) = -\omega v_1 \gamma_0 \Delta \Delta + (v \wedge_1 \gamma_1 \Gamma d \times \Sigma) + (\gamma v \Sigma, \gamma_1 v) \times \Gamma n = \epsilon_{00} v_1 \gamma_1 \Gamma n$$

$$h_0(x) = -\omega v_1 \gamma_0 \Delta \Delta + (v \wedge_1 \gamma_1 \Gamma d \times \Gamma v) + (\gamma v \Sigma, \gamma_1 v) \times (\Gamma \Gamma) = \epsilon_{00} v_1 \gamma_1 \Gamma v$$

$$h_0(x^2) = -\omega v_1 \gamma_0 \Delta \Delta + (v \wedge_1 \gamma_1 \Gamma d \times \Sigma v) + (\gamma v \Sigma, \gamma_1 v) \times (\Gamma \Gamma) = \epsilon_{00} 1d, \Delta \Gamma \mu$$

$$MSE = \frac{1}{r \times \Sigma} \left[(\epsilon_{00} v_1 \gamma_1 \Gamma d - \hat{v}_1 \gamma_1 \Gamma d)^2 + (\epsilon_{00} v_1 \gamma_1 \Gamma n - \hat{v}_1 \gamma_1 \Gamma n)^2 + \right.$$

$$\left. (\epsilon_{00} v_1 \gamma_1 \Gamma v - \hat{v}_1 \gamma_1 \Gamma v)^2 + (\epsilon_{00} 1d, \Delta \Gamma \mu - \hat{1d}, \Delta \Gamma \mu)^2 \right] \approx 0.18 \text{ Nvda} \text{ et } 0.05 \text{ Nvda}$$

میزنهای دلیل به است آمده در میان GD_5 بیان زیر کنترل ورد حدود را پیش ازی نسبت به حالت GD_0 می‌شوند. از طرف دیگر خطاها به است آمده در حالت GD_5 که نیز بیان زیر است و در اینجا $\frac{1}{2}$ روش نه است آمده در حالت GD_0 فروزنها مقداری محدودیت دارند که خطاها عددی حدود ۹ هستند که خسارت نمی‌رسانند.

برای GD_6 ملامتنظر است چون GD_5 در هر مرحله آبیت فصل مامضی همچوین نمی‌شوند اما توانند میزان آبیت میانه سیاهه بودند صون در هر مرقد از فروزنها آبیت نه میانه قفل اتفاق نمی‌فروزد و توانند میان میدان معرفت کنند وله چون GD_6 که هم میان میانه های سیاهه بینه و در نهایت دور زدن از هنوز همان انجام نمی‌نمایند نمی‌توانند این خواص احتیاطی داشتند و همچنان دستورات دستورات شرکت های ایرانی می‌شوند.