



دانشگاه صنعتی امیرکبیر
(پلی تکنیک تهران)

دانشکده‌ی مهندسی کامپیوتر
پروژه‌ی سوم مبانی و کاربردهای هوش مصنوعی

نام استاد : بهنام روشنفکر

نام دانشجو : آریان بوکانی

شماره دانشجویی : ۹۷۳۱۰۱۲

نیم‌سال اول ۹۹-۰۰

	λ_1	λ_2	λ_3	ϵ	دقت
تست اول	0.09	0.9	0.01	0.3	1910/2750 = 0.6945
تست دوم	0.02	0.5	0.48	0.3	2180/2750 = 0.7927
تست سوم	0.09	0.9	0.01	0.001	2280/2750 = 0.8290
تست چهارم	0.02	0.5	0.48	0.001	2302/2750 = 0.8370
تست پنجم	0.05	0.05	0.9	0.8	1992/2750 = 0.7243
تست ششم	0.05	0.9	0.05	0.8	1874/2750 = 0.6814

با توجه به داده‌های بدست آمده میتوان نتایج زیر را برای انتخاب بهترین مقادیر لاندا بدست آورد:

- هرچه مقدار ϵ و مقدار لانداى آن کمتر باشد، دقت پیش‌بینی بیشتر می‌شود. زیرا این مقدار فقط برای هموارسازی و جلوگیری از پیش‌آمد احتمال صفر که ممکن است در unigram و bigram پیش‌بینی آمده است و هرچه مقدار آن بیشتر شود، پیش‌بینی ضعیف‌تر خواهد بود.
- برای تخصیص وزن به احتمال‌های unigram و bigram بهتر است که وزن بیشتری به احتمال bigram بدهیم چونکه آگاهانه‌تر تصمیم می‌گیرد.

بنابراین در نهایت بهتر است که ضریب bigram از همه بیشتر باشد و دو ضریب دیگر کمتر باشند. بهتر است که مقدار ϵ نیز کوچک انتخاب شود تا دقت پیش‌بینی بیشتر شود.

برای یافتن بهترین مقادیر لاندا و اپسیلون باید یک مجموعه‌ی تست دیگری بنام held-out داشته باشیم و سعی کنیم که مقدار دقت پیش‌بینی برای این مجموعه را بیشینه کنیم. در حالت بیشینه مقدار وزن‌های استفاده شده، بهترین حالت برای استفاده در تست‌های دیگر می‌باشند.