یک مثال ساده (تقریبا) صفر تا صد:

ماتریس مجاورت مساله را بخوانید و در ماتریس A بریزید. هز سطر A متناظر با یک drug (user) و هر ستون A متناظر با یک target (item) است.

ماتریس‌های شباهت را نیز بخوانید و به ترتیب در Su و Si بریزید.

تابع اصلی NDAF نام دارد. یک راهنمای کوچک در کامنت‌های داخل فایل همان برنامه نوشته شده است. الگوی فراخوانی آن این چنین است:

[Zu,Zi,rnllk]=NDAF(Ltype,A,Su,Si,K,C,lambda,eta,maxitr,showeve

آرگومان اول با یک استرینگ ست می‌شود که نوع لاپلاسینی که می‌خواهید برای هموارسازی استفاده کنید را مشخص می‌کند. حالت‌بندی‌های آن در راهنمای همان فایل نوشته شده است.

آرگومان A و Su و Si که واضح هستند. A ماتریس مجاورت، ماتریس‌های Su شباهت بین یوزرها و Si شباهت بین آیتم‌ها است.

آرگومان بعدی K است که می‌توانید به دلخواه عددی حدود ۲۰ یا ۳۰ یا ۴۰ یا ۵۰ بگذارید و در واقع بعد فضای تجزیه را تعیین می‌کند.

تمامی آرگومانهای بعدی را می‌توانید مقدار ندهید یا بجای مقدار، [] بگذارید تا خود برنامه مقادیر پیش‌فرض برای آنها بگیرد. (K هم چنین است یعنی خود برنامه به آن مقدار می‌دهد اگر ست نشده باشد).

ابتدا NDAF را اجرا می‌کنید. نتیجه خروجی دو ماتریس Zu و Zi است. از ضرب این دو ماتریس در هم ماتزیسی بدست می‌آید که در واقع نتیجه پیشگویی الگوریتم همان است.

پس دستور بعدی می‌شود:

B=Zu\*Zi'

ضرب ماتریسی Zu در ترانهاده‌ی Zi

برای دیدن اینکه چقدر توانایی پیشگویی خوب بوده است برنامه‌ی lperfmea را اجرا کنید با الگویی همانند زیر:

[recall,precision,f1,auroc,aupr,trshld]=lperfmea(A,Zu\*Zi')

روالی که توضیح دادم حالتی است که شما تمام داده‌ی موجود را همزمان به عنوان train و test استفاده می‌کنید. برای اجرا در قالب کراس ولیدیشن باید خودتان برنامه‌هایی بنویسید که بخشی از گراف را برای تست کنار بگذارد و NDAF را بر روی مابقی گراف انجام دهد.

نوع ماتریس لاپلاسین و نیز پارامترهای K و lambda را به ازای مقادیر مختلف تغییر دهید و بر روی دادگان DTI و DDI یا هر مساله مشابه دیگری که دارید اجرا بگیرید و بهترین نتیجه را به من اطلاع دهید.

متشکر

سلام

خانم نبیان خواستند برنامه را با متلب ۲۰۱۵ اجرا بگیرند با خطا مواجه شدند. لطفاً یکی از راه‌های زیر را در نظر بگیرید:

۱. یا متلب ورژن ۲۰۱۶ یا بالاتر نصب کنید. من دی‌وی‌دی‌های مصب متلب تحت لینوکس ۲۰۱۷ را دارم. اگر جای دیگری پیدا نکردید از من بگیرید.

۲. و یا بطور کلی بجای متلب، اکتاو (رایگان GNU) ورژن ۴.۴ یا بالاتر نصب کنید. لینک دانلود و نصب https://www.gnu.org/software/octave/download.html

۳. و یا در همان ورژن قدیمی متلب، تمام مواردی که اجرا با خطا مواجه میشود و به فرمت زیر است

A.\*B

را با الگوی زیر جایگزین کنید

bsxfun(@times, A, B)