Simulations

Michael Seo

16 August 2019

## Simulation 1

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## glmm null 0.000000000 0.010000000 0.018448025 NaN  
## glmm full 0.009934092 0.010726798 0.008928519 0.10549300  
## naive step 0.006417641 0.011600770 0.008799520 0.09411469  
## naive lasso 0.002551915 0.006911987 0.008768822 0.08043807  
## glmmLasso 0.009872308 0.010645237 0.008941823 NaN  
## binary EM se treatment se  
## glmm null NaN 0.15096967  
## glmm full NaN 0.10517461  
## naive step NaN 0.09158338  
## naive lasso NaN 0.09355459  
## glmmLasso NaN NaN

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## bayesLASSO 0.002794708 0.003976300 0.008858043 0.07733696  
## SSVS 0.002370119 0.005476844 0.008851548 0.08245713  
## binary EM se treatment se  
## bayesLASSO NaN 0.1344414  
## SSVS NaN 0.1333045

## Simulation 2

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## glmm null 0.000000000 0.250000000 0.022373799 NaN  
## glmm full 0.009934092 0.010726797 0.008928519 0.10549300  
## naive step 0.006260537 0.009919836 0.008789221 0.09500823  
## naive lasso 0.003037792 0.012765917 0.008735226 0.10245361  
## glmmLasso 0.009872308 0.010645237 0.008941823 NaN  
## binary EM se treatment se  
## glmm null NaN 0.17263638  
## glmm full NaN 0.10517461  
## naive step NaN 0.09173758  
## naive lasso NaN 0.09380540  
## glmmLasso NaN NaN

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## bayesLASSO 0.003902404 0.01218988 0.008879879 0.10153194  
## SSVS 0.002428549 0.00916596 0.008833587 0.09904946  
## binary EM se treatment se  
## bayesLASSO NaN 0.1349791  
## SSVS NaN 0.1335863

## Simulation 3

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## glmm null 0.000000000 0.02500000 0.027485920 NaN  
## glmm full 0.011111855 0.01161487 0.008611304 0.11047667  
## naive step 0.007058246 0.01343211 0.008532873 0.09518423  
## naive lasso 0.001573853 0.00939115 0.008209521 0.07884839  
## glmmLasso 0.011053814 0.01159522 0.008578063 NaN  
## binary EM se treatment se  
## glmm null NaN 0.19557522  
## glmm full 0.10010488 0.10745850  
## naive step 0.09215652 0.09127957  
## naive lasso 0.09230512 0.09644128  
## glmmLasso NaN NaN

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## bayesLASSO 0.002821531 0.006367983 0.008365810 0.08106047  
## SSVS 0.002091936 0.008917987 0.008268183 0.08447863  
## binary EM se treatment se  
## bayesLASSO 0.09118707 0.1360026  
## SSVS 0.09725778 0.1348031

## Simulation 4

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## glmm null 0.000000000 0.62500000 0.051766547 NaN  
## glmm full 0.011111855 0.01161487 0.008611304 0.11047667  
## naive step 0.006855096 0.01087386 0.008532440 0.09570898  
## naive lasso 0.001859300 0.01354344 0.008205143 0.10555784  
## glmmLasso 0.011053814 0.01159522 0.008578063 NaN  
## binary EM se treatment se  
## glmm null NaN 0.28659481  
## glmm full 0.10010488 0.10745851  
## naive step 0.09287375 0.09146123  
## naive lasso 0.10159477 0.09711479  
## glmmLasso NaN NaN

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## bayesLASSO 0.004425023 0.011702293 0.008457026 0.10506723  
## SSVS 0.002190595 0.009996668 0.008314860 0.09973327  
## binary EM se treatment se  
## bayesLASSO 0.10107142 0.1369860  
## SSVS 0.09609586 0.1347076

## Simulation 5

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## glmm null 0.00000000 0.01000000 0.1530815 NaN  
## glmm full 0.34005974 0.14928509 0.9246234 0.3914770  
## naive step 0.27134667 0.09066253 0.8636732 0.3578776  
## naive lasso 0.01595214 0.02360800 0.1640346 0.2448440  
## glmmLasso 0.61753865 0.14902860 1.9652101 NaN  
## binary EM se treatment se  
## glmm null NaN 0.3388552  
## glmm full NaN 4.1927467  
## naive step NaN 6.1503591  
## naive lasso NaN 0.4486283  
## glmmLasso NaN NaN

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## bayesLASSO 0.007537876 0.009447889 0.2716058 0.1355005  
## SSVS 0.016870031 0.017936069 0.2778191 0.1766082  
## binary EM se treatment se  
## bayesLASSO NaN 0.7182087  
## SSVS NaN 0.7285947

## Simulation 6

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## glmm null 0.00000000 0.2500000 0.1492425 NaN  
## glmm full 0.32973227 0.1576385 0.9248061 0.3976318  
## naive step 0.26491707 0.2064985 0.8633189 0.3646581  
## naive lasso 0.01349194 0.1065026 0.1525045 0.2979829  
## glmmLasso 0.60509346 0.1568528 1.9774612 NaN  
## binary EM se treatment se  
## glmm null NaN 0.3333136  
## glmm full NaN 3.5021646  
## naive step NaN 6.3151897  
## naive lasso NaN 0.4424216  
## glmmLasso NaN NaN

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## bayesLASSO 0.01228456 0.09245020 0.2826948 0.2179572  
## SSVS 0.01969854 0.08234134 0.3001534 0.2815013  
## binary EM se treatment se  
## bayesLASSO NaN 0.7183545  
## SSVS NaN 0.7225276

## Simulation 7

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## glmm null 0.000000000 0.02500000 0.09236815 NaN  
## glmm full 0.162222356 0.93838588 2.18795718 0.4049035  
## naive step 0.085038238 0.80035883 1.87490770 0.3716910  
## naive lasso 0.006757014 0.02385933 0.10114852 0.2306662  
## glmmLasso 0.162836147 1.95569897 4.59821173 NaN  
## binary EM se treatment se  
## glmm null NaN 0.3152674  
## glmm full 30.0472656 32.5898140  
## naive step 47.5674414 12.4746448  
## naive lasso 0.2836612 0.5366637  
## glmmLasso NaN NaN

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## bayesLASSO 0.007542408 0.01423988 0.1939705 0.1518975  
## SSVS 0.010636816 0.02363884 0.2386234 0.1713502  
## binary EM se treatment se  
## bayesLASSO 0.1987279 0.6695978  
## SSVS 0.2421810 0.6835464

## Simulation 8

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## glmm null 0.000000000 0.6250000 0.2027458 NaN  
## glmm full 0.169644930 1.0985789 2.4547554 0.4240500  
## naive step 0.093900415 0.6938629 1.1669263 0.3705331  
## naive lasso 0.008813006 0.1894926 0.1909371 0.3089956  
## glmmLasso 0.170935775 2.0850235 4.7911288 NaN  
## binary EM se treatment se  
## glmm null NaN 0.3065650  
## glmm full 4.1534675 4.4929169  
## naive step 6.7839500 6.3992608  
## naive lasso 0.4392121 0.5772015  
## glmmLasso NaN NaN

## false em mse true em mse treatment mse continuous EM se  
## bayesLASSO 0.01391649 0.1330892 0.3638965 0.2518660  
## SSVS 0.01563139 0.1517271 0.3741853 0.3003672  
## binary EM se treatment se  
## bayesLASSO 0.3643877 0.7059693  
## SSVS 0.4002626 0.7263411