

```

library(rstan)

## Loading required package: Rcpp
## Loading required package: ggplot2
## rstan (Version 2.8.0, packaged: 2015-09-19 14:48:38 UTC, GitRev:
05c3d0058b6a)
## For execution on a local, multicore CPU with excess RAM we recommend
calling
## rstan_options(auto_write = TRUE)
## options(mc.cores = parallel::detectCores())

library(ggplot2)
library(shinystan)

## Loading required package: shiny
##
## This is shinystan version 2.0.1

dname="gp"

rstan_options(auto_write = TRUE)
options(mc.cores = parallel::detectCores())

srv1=read.csv("naes04.csv",header=TRUE)
nrow(srv1)

## [1] 81422

srv=subset(srv1,!is.na(age) & !is.na(gayFavorStateMarriage) & !is.na(gender) & !is.na(gayKnowSomeone))
nrow(srv)

## [1] 16205

str(srv)

## 'data.frame': 16205 obs. of 7 variables:
## $ X : int 4 5 6 9 11 13 16 17 20 22 ...
## $ age : int 73 48 58 63 29 56 45 64 42 19 ...
## $ gender : Factor w/ 2 levels "Female","Male": 1 1 2 1 1 2 1 1 1 1 ...
## $ race : Factor w/ 4 levels "Black","Hispanic",...: 3 4 4 4 4 4 1 4 4 4 ...
## $ gayFavorFederalMarriage: Factor w/ 2 levels "No","Yes": 2 1 1 1 2 1 1 1 1 2 ...
## $ gayFavorStateMarriage : Factor w/ 2 levels "No","Yes": 1 2 2 1 1 2 1 1 2 2 ...
## $ gayKnowSomeone : Factor w/ 2 levels "No","Yes": 1 2 2 1 1 1 2 1 2 2 ...

N_ages<-length(table(srv$age))

#checks
tb1<-table(srv$age,srv$gayFavorStateMarriage)
tb1[1:80,]

```

##		No	Yes
##	18	100	100
##	19	77	76
##	20	65	63
##	21	90	82
##	22	99	83
##	23	125	104
##	24	124	105
##	25	132	131
##	26	114	108
##	27	143	106
##	28	132	121
##	29	140	89
##	30	169	126
##	31	174	102
##	32	200	107
##	33	195	140
##	34	195	111
##	35	175	98
##	36	185	107
##	37	165	104
##	38	217	111
##	39	187	91
##	40	296	135
##	41	195	94
##	42	267	112
##	43	202	111
##	44	226	105
##	45	285	135
##	46	236	124
##	47	251	121
##	48	223	105
##	49	270	107
##	50	283	140
##	51	201	112
##	52	238	107
##	53	203	106
##	54	217	108
##	55	202	114
##	56	204	96
##	57	222	101
##	58	194	61
##	59	171	75
##	60	220	70

```

## 61 151 58
## 62 190 56
## 63 164 36
## 64 138 40
## 65 201 58
## 66 134 30
## 67 134 34
## 68 137 37
## 69 118 18
## 70 158 40
## 71 106 30
## 72 143 33
## 73 108 37
## 74 103 24
## 75 106 36
## 76 91 27
## 77 99 23
## 78 85 14
## 79 64 11
## 80 109 21
## 81 67 8
## 82 72 15
## 83 58 10
## 84 49 9
## 85 42 8
## 86 34 6
## 87 20 3
## 88 21 2
## 89 16 3
## 90 16 2
## 91 9 0
## 92 8 1
## 93 2 1
## 94 1 2
## 95 2 0
## 96 2 0
## 97 0 1

tb1[,1]

## 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35
## 100 77 65 90 99 125 124 132 114 143 132 140 169 174 200 195 195 175
## 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53
## 185 165 217 187 296 195 267 202 226 285 236 251 223 270 283 201 238 203
## 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71
## 217 202 204 222 194 171 220 151 190 164 138 201 134 134 137 118 158 106

```

```

## 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
## 143 108 103 106 91 99 85 64 109 67 72 58 49 42 34 20 21 16
## 90 91 92 93 94 95 96 97
## 16 9 8 2 1 2 2 0

tb1[,2]

## 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35
## 100 76 63 82 83 104 105 131 108 106 121 89 126 102 107 140 111 98
## 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53
## 107 104 111 91 135 94 112 111 105 135 124 121 105 107 140 112 107 106
## 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71
## 108 114 96 101 61 75 70 58 56 36 40 58 30 34 37 18 40 30
## 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
## 33 37 24 36 27 23 14 11 21 8 15 10 9 8 6 3 2 3
## 90 91 92 93 94 95 96 97
## 2 0 1 1 2 0 0 1

ages      <-18:97
str(ages)

## int [1:80] 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 ...

K          <-as.integer(tb1[,1])
str(K)

## int [1:80] 100 77 65 90 99 125 124 132 114 143 ...

N          <-as.integer(tb1[,1])+as.integer(tb1[,2])
str(N)

## int [1:80] 200 153 128 172 182 229 229 263 222 249 ...

#K_male    <-c( 38, 35, 32, 25, 28, 44, 41, 49, 46, 37, 50, 19, 51, 43, 52, 55, 41, 39, 52, 2
#N_male    <-c(100, 77, 63, 73, 77,104,114,124, 95, 93,119,112,131,142,162,157,124,128,140,1
#K_female  <-c( 62, 40, 31, 57, 55, 60, 64, 82, 62, 69, 71, 50, 75, 59, 55, 85, 70, 59, 55, '
#N_female  <-c(100, 76, 65, 99,105,125,115,139,126,151,134,117,164,134,145,178,182,145,144,1
#K         <-c(100, 76, 63, 82, 83,104,125,132,100,106,121, 89,126,102,107,140,111, 98,107,1
#N         <-c(200,153,128,172,182,229,229,263,222,249,253,229,295,276,307,335,306,273,292,2

data.list <- c("N_ages","ages","K","N")
sname<-paste(dname,".stan",sep="")
sname

## [1] "gp.stan"

stanfit <- stan(file=sname, data=data.list,
               iter=200, chains=4)

print(stanfit)

```

```

## Inference for Stan model: gp.
## 4 chains, each with iter=200; warmup=100; thin=1;
## post-warmup draws per chain=100, total post-warmup draws=400.
##
##          mean se_mean   sd    2.5%    25%    50%    75%
## theta_1    0.01    0.00  0.01     0.00    0.01    0.01    0.01
## theta_2    3.73    3.14  5.50     0.42    0.62    1.45    3.37
## theta_3    3.69    0.92  3.16     0.93    1.42    2.72    5.03
## theta_4    0.51    0.28  0.53     0.07    0.15    0.25    0.76
## y[1]       0.04    0.00  0.09    -0.15   -0.02    0.04    0.11
## y[2]       0.04    0.00  0.09    -0.14   -0.02    0.04    0.10
## y[3]       0.07    0.00  0.09    -0.11    0.01    0.07    0.12
## y[4]       0.11    0.00  0.08    -0.06    0.06    0.12    0.16
## y[5]       0.16    0.00  0.09    -0.02    0.10    0.17    0.23
## y[6]       0.18    0.00  0.08     0.02    0.14    0.19    0.23
## y[7]       0.17    0.00  0.08     0.01    0.11    0.17    0.22
## y[8]       0.12    0.01  0.08    -0.05    0.07    0.12    0.19
## y[9]       0.17    0.01  0.10    -0.03    0.11    0.17    0.24
## y[10]      0.26    0.00  0.08     0.10    0.21    0.26    0.31
## y[11]      0.23    0.00  0.08     0.05    0.17    0.23    0.28
## y[12]      0.34    0.01  0.08     0.18    0.28    0.35    0.40
## y[13]      0.35    0.01  0.09     0.19    0.29    0.35    0.40
## y[14]      0.46    0.01  0.09     0.30    0.39    0.46    0.52
## y[15]      0.49    0.00  0.07     0.35    0.43    0.48    0.54
## y[16]      0.40    0.00  0.09     0.23    0.34    0.41    0.46
## y[17]      0.49    0.00  0.08     0.33    0.44    0.49    0.55
## y[18]      0.53    0.00  0.08     0.35    0.47    0.53    0.58
## y[19]      0.52    0.00  0.07     0.36    0.47    0.53    0.57
## y[20]      0.52    0.00  0.09     0.34    0.47    0.52    0.56
## y[21]      0.60    0.00  0.08     0.46    0.55    0.60    0.65
## y[22]      0.65    0.00  0.09     0.49    0.59    0.65    0.70
## y[23]      0.70    0.00  0.07     0.55    0.64    0.70    0.75
## y[24]      0.69    0.00  0.08     0.53    0.64    0.69    0.74
## y[25]      0.74    0.01  0.08     0.60    0.68    0.73    0.79
## y[26]      0.66    0.00  0.08     0.50    0.60    0.66    0.71
## y[27]      0.72    0.00  0.08     0.57    0.66    0.72    0.76
## y[28]      0.73    0.00  0.07     0.58    0.69    0.72    0.77
## y[29]      0.69    0.01  0.08     0.56    0.64    0.68    0.74
## y[30]      0.73    0.00  0.07     0.60    0.69    0.73    0.78
## y[31]      0.77    0.00  0.08     0.61    0.73    0.77    0.82
## y[32]      0.85    0.00  0.07     0.72    0.79    0.84    0.90
## y[33]      0.77    0.00  0.07     0.62    0.72    0.77    0.82
## y[34]      0.73    0.00  0.08     0.58    0.67    0.72    0.78
## y[35]      0.81    0.00  0.08     0.65    0.76    0.80    0.86
## y[36]      0.79    0.00  0.08     0.62    0.73    0.79    0.84

```

## y[37]	0.79	0.00	0.08	0.63	0.75	0.79	0.84
## y[38]	0.77	0.01	0.09	0.58	0.70	0.76	0.83
## y[39]	0.85	0.01	0.09	0.68	0.80	0.84	0.91
## y[40]	0.91	0.00	0.09	0.72	0.86	0.92	0.96
## y[41]	1.04	0.02	0.10	0.87	0.97	1.03	1.10
## y[42]	0.98	0.01	0.09	0.81	0.93	0.97	1.04
## y[43]	1.07	0.00	0.09	0.91	1.01	1.07	1.13
## y[44]	1.06	0.00	0.08	0.89	1.02	1.07	1.12
## y[45]	1.17	0.00	0.08	1.00	1.11	1.17	1.21
## y[46]	1.26	0.01	0.09	1.09	1.19	1.26	1.33
## y[47]	1.21	0.01	0.10	1.01	1.15	1.20	1.27
## y[48]	1.21	0.01	0.10	1.04	1.14	1.21	1.28
## y[49]	1.29	0.00	0.09	1.12	1.23	1.28	1.35
## y[50]	1.29	0.00	0.10	1.11	1.22	1.28	1.34
## y[51]	1.32	0.01	0.09	1.13	1.25	1.31	1.39
## y[52]	1.41	0.01	0.10	1.24	1.34	1.40	1.48
## y[53]	1.36	0.01	0.10	1.19	1.30	1.35	1.43
## y[54]	1.35	0.01	0.10	1.13	1.27	1.35	1.41
## y[55]	1.37	0.01	0.09	1.20	1.32	1.37	1.43
## y[56]	1.32	0.00	0.10	1.13	1.26	1.34	1.38
## y[57]	1.39	0.01	0.11	1.20	1.31	1.40	1.46
## y[58]	1.35	0.01	0.10	1.15	1.28	1.35	1.42
## y[59]	1.40	0.00	0.10	1.21	1.34	1.39	1.46
## y[60]	1.49	0.01	0.10	1.30	1.42	1.48	1.54
## y[61]	1.56	0.01	0.11	1.37	1.48	1.56	1.64
## y[62]	1.57	0.01	0.12	1.34	1.50	1.58	1.66
## y[63]	1.60	0.01	0.11	1.40	1.52	1.60	1.68
## y[64]	1.64	0.01	0.11	1.45	1.57	1.63	1.72
## y[65]	1.62	0.01	0.11	1.41	1.55	1.62	1.69
## y[66]	1.66	0.01	0.12	1.40	1.59	1.65	1.73
## y[67]	1.68	0.02	0.14	1.43	1.58	1.67	1.77
## y[68]	1.69	0.01	0.13	1.44	1.61	1.70	1.78
## y[69]	1.71	0.01	0.12	1.47	1.64	1.72	1.80
## y[70]	1.75	0.01	0.14	1.48	1.65	1.74	1.84
## y[71]	1.78	0.01	0.12	1.55	1.70	1.78	1.86
## y[72]	1.77	0.01	0.12	1.57	1.71	1.76	1.85
## y[73]	1.81	0.01	0.12	1.57	1.75	1.80	1.88
## y[74]	1.86	0.02	0.12	1.67	1.77	1.85	1.92
## y[75]	1.87	0.02	0.14	1.59	1.78	1.86	1.97
## y[76]	1.88	0.02	0.13	1.64	1.80	1.88	1.97
## y[77]	1.88	0.01	0.13	1.66	1.79	1.88	1.96
## y[78]	1.93	0.01	0.14	1.69	1.85	1.92	2.00
## y[79]	1.97	0.02	0.14	1.72	1.87	1.98	2.05
## y[80]	1.98	0.01	0.14	1.71	1.89	1.99	2.08
## p_post[1]	0.51	0.00	0.02	0.46	0.49	0.51	0.53

## p_post[2]	0.51	0.00	0.02	0.47	0.50	0.51	0.53
## p_post[3]	0.52	0.00	0.02	0.47	0.50	0.52	0.53
## p_post[4]	0.53	0.00	0.02	0.48	0.51	0.53	0.54
## p_post[5]	0.54	0.00	0.02	0.49	0.53	0.54	0.56
## p_post[6]	0.55	0.00	0.02	0.50	0.53	0.55	0.56
## p_post[7]	0.54	0.00	0.02	0.50	0.53	0.54	0.55
## p_post[8]	0.53	0.00	0.02	0.49	0.52	0.53	0.55
## p_post[9]	0.54	0.00	0.02	0.49	0.53	0.54	0.56
## p_post[10]	0.56	0.00	0.02	0.52	0.55	0.56	0.58
## p_post[11]	0.56	0.00	0.02	0.51	0.54	0.56	0.57
## p_post[12]	0.59	0.00	0.02	0.55	0.57	0.59	0.60
## p_post[13]	0.59	0.00	0.02	0.55	0.57	0.59	0.60
## p_post[14]	0.61	0.00	0.02	0.57	0.60	0.61	0.63
## p_post[15]	0.62	0.00	0.02	0.59	0.61	0.62	0.63
## p_post[16]	0.60	0.00	0.02	0.56	0.59	0.60	0.61
## p_post[17]	0.62	0.00	0.02	0.58	0.61	0.62	0.63
## p_post[18]	0.63	0.00	0.02	0.59	0.61	0.63	0.64
## p_post[19]	0.63	0.00	0.02	0.59	0.62	0.63	0.64
## p_post[20]	0.63	0.00	0.02	0.58	0.61	0.63	0.64
## p_post[21]	0.65	0.00	0.02	0.61	0.63	0.65	0.66
## p_post[22]	0.66	0.00	0.02	0.62	0.64	0.66	0.67
## p_post[23]	0.67	0.00	0.02	0.63	0.66	0.67	0.68
## p_post[24]	0.67	0.00	0.02	0.63	0.65	0.67	0.68
## p_post[25]	0.68	0.00	0.02	0.64	0.66	0.67	0.69
## p_post[26]	0.66	0.00	0.02	0.62	0.65	0.66	0.67
## p_post[27]	0.67	0.00	0.02	0.64	0.66	0.67	0.68
## p_post[28]	0.67	0.00	0.02	0.64	0.67	0.67	0.68
## p_post[29]	0.67	0.00	0.02	0.64	0.65	0.66	0.68
## p_post[30]	0.68	0.00	0.02	0.65	0.67	0.67	0.69
## p_post[31]	0.68	0.00	0.02	0.65	0.67	0.68	0.70
## p_post[32]	0.70	0.00	0.02	0.67	0.69	0.70	0.71
## p_post[33]	0.68	0.00	0.02	0.65	0.67	0.68	0.69
## p_post[34]	0.67	0.00	0.02	0.64	0.66	0.67	0.69
## p_post[35]	0.69	0.00	0.02	0.66	0.68	0.69	0.70
## p_post[36]	0.69	0.00	0.02	0.65	0.67	0.69	0.70
## p_post[37]	0.69	0.00	0.02	0.65	0.68	0.69	0.70
## p_post[38]	0.68	0.00	0.02	0.64	0.67	0.68	0.70
## p_post[39]	0.70	0.00	0.02	0.66	0.69	0.70	0.71
## p_post[40]	0.71	0.00	0.02	0.67	0.70	0.71	0.72
## p_post[41]	0.74	0.00	0.02	0.71	0.72	0.74	0.75
## p_post[42]	0.73	0.00	0.02	0.69	0.72	0.73	0.74
## p_post[43]	0.74	0.00	0.02	0.71	0.73	0.74	0.76
## p_post[44]	0.74	0.00	0.02	0.71	0.73	0.74	0.75
## p_post[45]	0.76	0.00	0.02	0.73	0.75	0.76	0.77
## p_post[46]	0.78	0.00	0.02	0.75	0.77	0.78	0.79

## p_post[47]	0.77	0.00	0.02	0.73	0.76	0.77	0.78
## p_post[48]	0.77	0.00	0.02	0.74	0.76	0.77	0.78
## p_post[49]	0.78	0.00	0.02	0.75	0.77	0.78	0.79
## p_post[50]	0.78	0.00	0.02	0.75	0.77	0.78	0.79
## p_post[51]	0.79	0.00	0.02	0.76	0.78	0.79	0.80
## p_post[52]	0.80	0.00	0.02	0.78	0.79	0.80	0.81
## p_post[53]	0.80	0.00	0.02	0.77	0.79	0.79	0.81
## p_post[54]	0.79	0.00	0.02	0.76	0.78	0.79	0.80
## p_post[55]	0.80	0.00	0.01	0.77	0.79	0.80	0.81
## p_post[56]	0.79	0.00	0.02	0.76	0.78	0.79	0.80
## p_post[57]	0.80	0.00	0.02	0.77	0.79	0.80	0.81
## p_post[58]	0.79	0.00	0.02	0.76	0.78	0.79	0.81
## p_post[59]	0.80	0.00	0.02	0.77	0.79	0.80	0.81
## p_post[60]	0.81	0.00	0.01	0.79	0.80	0.82	0.82
## p_post[61]	0.83	0.00	0.02	0.80	0.82	0.83	0.84
## p_post[62]	0.83	0.00	0.02	0.79	0.82	0.83	0.84
## p_post[63]	0.83	0.00	0.02	0.80	0.82	0.83	0.84
## p_post[64]	0.84	0.00	0.01	0.81	0.83	0.84	0.85
## p_post[65]	0.83	0.00	0.02	0.80	0.83	0.83	0.84
## p_post[66]	0.84	0.00	0.02	0.80	0.83	0.84	0.85
## p_post[67]	0.84	0.00	0.02	0.81	0.83	0.84	0.85
## p_post[68]	0.84	0.00	0.02	0.81	0.83	0.85	0.86
## p_post[69]	0.85	0.00	0.02	0.81	0.84	0.85	0.86
## p_post[70]	0.85	0.00	0.02	0.81	0.84	0.85	0.86
## p_post[71]	0.85	0.00	0.02	0.82	0.85	0.86	0.87
## p_post[72]	0.85	0.00	0.01	0.83	0.85	0.85	0.86
## p_post[73]	0.86	0.00	0.01	0.83	0.85	0.86	0.87
## p_post[74]	0.86	0.00	0.01	0.84	0.85	0.86	0.87
## p_post[75]	0.87	0.00	0.02	0.83	0.86	0.87	0.88
## p_post[76]	0.87	0.00	0.01	0.84	0.86	0.87	0.88
## p_post[77]	0.87	0.00	0.01	0.84	0.86	0.87	0.88
## p_post[78]	0.87	0.00	0.01	0.84	0.86	0.87	0.88
## p_post[79]	0.88	0.00	0.02	0.85	0.87	0.88	0.89
## p_post[80]	0.88	0.00	0.01	0.85	0.87	0.88	0.89
## kdn_post[1]	0.51	0.00	0.04	0.42	0.48	0.51	0.54
## kdn_post[2]	0.51	0.00	0.05	0.42	0.48	0.50	0.54
## kdn_post[3]	0.51	0.00	0.05	0.41	0.48	0.52	0.55
## kdn_post[4]	0.53	0.00	0.04	0.44	0.49	0.52	0.55
## kdn_post[5]	0.54	0.00	0.04	0.46	0.51	0.54	0.57
## kdn_post[6]	0.55	0.00	0.04	0.47	0.52	0.55	0.57
## kdn_post[7]	0.54	0.00	0.04	0.47	0.52	0.54	0.56
## kdn_post[8]	0.53	0.00	0.04	0.46	0.51	0.53	0.56
## kdn_post[9]	0.54	0.00	0.04	0.46	0.52	0.54	0.57
## kdn_post[10]	0.56	0.00	0.04	0.49	0.54	0.56	0.59
## kdn_post[11]	0.56	0.00	0.04	0.48	0.53	0.56	0.58



## kdn_post[12]	0.58	0.00	0.04	0.51	0.56	0.59	0.61
## kdn_post[13]	0.58	0.00	0.03	0.51	0.56	0.59	0.61
## kdn_post[14]	0.61	0.00	0.03	0.54	0.59	0.62	0.63
## kdn_post[15]	0.62	0.00	0.03	0.56	0.60	0.62	0.64
## kdn_post[16]	0.60	0.00	0.03	0.53	0.58	0.60	0.62
## kdn_post[17]	0.62	0.00	0.03	0.55	0.60	0.62	0.64
## kdn_post[18]	0.63	0.00	0.04	0.56	0.60	0.63	0.65
## kdn_post[19]	0.63	0.00	0.03	0.56	0.61	0.63	0.65
## kdn_post[20]	0.62	0.00	0.04	0.55	0.59	0.62	0.65
## kdn_post[21]	0.65	0.00	0.03	0.59	0.63	0.65	0.67
## kdn_post[22]	0.66	0.00	0.03	0.59	0.64	0.66	0.68
## kdn_post[23]	0.67	0.00	0.03	0.61	0.65	0.67	0.68
## kdn_post[24]	0.67	0.00	0.03	0.60	0.64	0.66	0.69
## kdn_post[25]	0.68	0.00	0.03	0.62	0.66	0.68	0.69
## kdn_post[26]	0.66	0.00	0.03	0.59	0.64	0.66	0.68
## kdn_post[27]	0.67	0.00	0.03	0.62	0.65	0.67	0.69
## kdn_post[28]	0.67	0.00	0.03	0.62	0.65	0.67	0.69
## kdn_post[29]	0.67	0.00	0.03	0.61	0.65	0.67	0.69
## kdn_post[30]	0.68	0.00	0.03	0.61	0.66	0.67	0.70
## kdn_post[31]	0.69	0.00	0.03	0.62	0.67	0.69	0.71
## kdn_post[32]	0.70	0.00	0.03	0.64	0.68	0.70	0.72
## kdn_post[33]	0.68	0.00	0.03	0.63	0.66	0.68	0.70
## kdn_post[34]	0.68	0.00	0.03	0.61	0.65	0.68	0.70
## kdn_post[35]	0.69	0.00	0.03	0.64	0.67	0.69	0.71
## kdn_post[36]	0.69	0.00	0.03	0.62	0.67	0.69	0.71
## kdn_post[37]	0.69	0.00	0.03	0.63	0.67	0.69	0.71
## kdn_post[38]	0.68	0.00	0.03	0.62	0.66	0.69	0.71
## kdn_post[39]	0.70	0.00	0.03	0.63	0.68	0.70	0.72
## kdn_post[40]	0.71	0.00	0.03	0.65	0.69	0.71	0.73
## kdn_post[41]	0.74	0.00	0.03	0.67	0.71	0.74	0.76
## kdn_post[42]	0.72	0.00	0.03	0.65	0.70	0.72	0.74
## kdn_post[43]	0.74	0.00	0.03	0.69	0.72	0.74	0.77
## kdn_post[44]	0.74	0.00	0.03	0.67	0.72	0.74	0.77
## kdn_post[45]	0.76	0.00	0.03	0.70	0.74	0.76	0.78
## kdn_post[46]	0.78	0.00	0.03	0.71	0.76	0.78	0.80
## kdn_post[47]	0.77	0.00	0.04	0.70	0.74	0.77	0.79
## kdn_post[48]	0.77	0.00	0.03	0.71	0.75	0.77	0.80
## kdn_post[49]	0.78	0.00	0.03	0.71	0.76	0.79	0.80
## kdn_post[50]	0.78	0.00	0.04	0.71	0.76	0.79	0.81
## kdn_post[51]	0.79	0.00	0.03	0.72	0.76	0.79	0.81
## kdn_post[52]	0.80	0.00	0.04	0.74	0.78	0.80	0.83
## kdn_post[53]	0.80	0.00	0.03	0.73	0.78	0.80	0.82
## kdn_post[54]	0.79	0.00	0.04	0.71	0.76	0.79	0.82
## kdn_post[55]	0.80	0.00	0.03	0.73	0.78	0.80	0.82
## kdn_post[56]	0.79	0.00	0.04	0.71	0.76	0.79	0.81

## kdn_post[57]	0.80	0.00	0.04	0.72	0.77	0.80	0.83
## kdn_post[58]	0.79	0.00	0.04	0.72	0.77	0.80	0.82
## kdn_post[59]	0.80	0.00	0.04	0.72	0.78	0.81	0.83
## kdn_post[60]	0.81	0.00	0.04	0.73	0.79	0.82	0.84
## kdn_post[61]	0.83	0.00	0.04	0.75	0.80	0.82	0.85
## kdn_post[62]	0.83	0.00	0.04	0.73	0.80	0.84	0.87
## kdn_post[63]	0.83	0.00	0.04	0.76	0.81	0.83	0.86
## kdn_post[64]	0.83	0.00	0.04	0.76	0.80	0.84	0.87
## kdn_post[65]	0.83	0.00	0.04	0.75	0.80	0.84	0.86
## kdn_post[66]	0.84	0.00	0.05	0.75	0.81	0.85	0.87
## kdn_post[67]	0.85	0.00	0.05	0.74	0.81	0.84	0.88
## kdn_post[68]	0.84	0.00	0.06	0.72	0.80	0.84	0.88
## kdn_post[69]	0.84	0.00	0.06	0.72	0.80	0.85	0.88
## kdn_post[70]	0.85	0.00	0.08	0.70	0.83	0.87	0.91
## kdn_post[71]	0.86	0.00	0.08	0.70	0.83	0.87	0.91
## kdn_post[72]	0.86	0.00	0.08	0.68	0.79	0.87	0.89
## kdn_post[73]	0.86	0.00	0.08	0.67	0.83	0.89	0.94
## kdn_post[74]	0.87	0.01	0.11	0.67	0.78	0.89	1.00
## kdn_post[75]	0.86	0.01	0.12	0.67	0.78	0.89	1.00
## kdn_post[76]	0.87	0.01	0.19	0.33	0.67	1.00	1.00
## kdn_post[77]	0.86	0.01	0.20	0.33	0.67	1.00	1.00
## kdn_post[78]	0.86	0.01	0.25	0.49	0.50	1.00	1.00
## kdn_post[79]	0.88	0.01	0.22	0.50	1.00	1.00	1.00
## kdn_post[80]	0.88	0.02	0.33	0.00	1.00	1.00	1.00
## lp_--	-9782.47	8.60	17.62	-9811.67	-9794.85	-9785.01	-9771.49
##	97.5% n_eff Rhat						
## theta_1	0.03	26	1.10				
## theta_2	19.28	3	1.64				
## theta_3	12.70	12	1.49				
## theta_4	1.70	3	1.81				
## y[1]	0.20	400	1.04				
## y[2]	0.21	400	1.00				
## y[3]	0.23	400	1.00				
## y[4]	0.25	400	1.01				
## y[5]	0.33	400	1.02				
## y[6]	0.35	400	1.00				
## y[7]	0.32	400	1.04				
## y[8]	0.24	60	1.06				
## y[9]	0.33	57	1.08				
## y[10]	0.43	400	1.02				
## y[11]	0.39	400	1.06				
## y[12]	0.50	89	1.05				
## y[13]	0.49	62	1.05				
## y[14]	0.61	114	1.02				
## y[15]	0.64	400	1.02				

## y[16]	0.56	400	1.03
## y[17]	0.64	400	1.01
## y[18]	0.67	400	1.04
## y[19]	0.65	400	1.00
## y[20]	0.71	400	1.05
## y[21]	0.76	400	1.01
## y[22]	0.80	400	1.05
## y[23]	0.84	400	1.01
## y[24]	0.86	400	1.04
## y[25]	0.89	119	1.02
## y[26]	0.82	400	1.01
## y[27]	0.89	400	1.01
## y[28]	0.88	400	1.02
## y[29]	0.88	58	1.07
## y[30]	0.87	400	1.00
## y[31]	0.92	400	1.00
## y[32]	1.00	400	1.04
## y[33]	0.91	400	1.00
## y[34]	0.89	400	1.01
## y[35]	0.98	400	1.08
## y[36]	0.95	400	1.02
## y[37]	0.95	400	1.03
## y[38]	0.94	77	1.03
## y[39]	1.03	38	1.07
## y[40]	1.07	400	1.01
## y[41]	1.23	15	1.12
## y[42]	1.18	73	1.05
## y[43]	1.26	400	1.08
## y[44]	1.21	400	1.01
## y[45]	1.35	400	1.03
## y[46]	1.44	73	1.03
## y[47]	1.39	109	1.03
## y[48]	1.40	71	1.05
## y[49]	1.49	400	1.02
## y[50]	1.49	400	1.03
## y[51]	1.49	72	1.02
## y[52]	1.60	74	1.02
## y[53]	1.52	47	1.08
## y[54]	1.53	160	1.02
## y[55]	1.55	186	1.04
## y[56]	1.51	400	1.03
## y[57]	1.60	54	1.07
## y[58]	1.54	321	0.99
## y[59]	1.60	400	1.01
## y[60]	1.70	165	1.00

## y[61]	1.78	112	1.01
## y[62]	1.80	131	1.01
## y[63]	1.82	85	1.02
## y[64]	1.86	141	1.02
## y[65]	1.85	162	1.01
## y[66]	1.87	78	1.04
## y[67]	1.94	48	1.07
## y[68]	1.93	90	1.04
## y[69]	1.94	104	1.03
## y[70]	2.02	100	1.04
## y[71]	2.03	80	1.03
## y[72]	2.02	80	1.03
## y[73]	2.03	107	1.02
## y[74]	2.13	66	1.06
## y[75]	2.15	61	1.08
## y[76]	2.13	71	1.04
## y[77]	2.15	92	1.02
## y[78]	2.22	87	1.01
## y[79]	2.27	92	1.00
## y[80]	2.26	82	1.02
## p_post[1]	0.55	400	1.04
## p_post[2]	0.55	400	1.00
## p_post[3]	0.56	400	1.00
## p_post[4]	0.56	400	1.01
## p_post[5]	0.58	400	1.02
## p_post[6]	0.59	400	1.00
## p_post[7]	0.58	400	1.04
## p_post[8]	0.56	60	1.06
## p_post[9]	0.58	57	1.08
## p_post[10]	0.60	400	1.02
## p_post[11]	0.60	400	1.06
## p_post[12]	0.62	89	1.05
## p_post[13]	0.62	63	1.05
## p_post[14]	0.65	115	1.02
## p_post[15]	0.66	400	1.02
## p_post[16]	0.64	400	1.04
## p_post[17]	0.65	400	1.01
## p_post[18]	0.66	400	1.04
## p_post[19]	0.66	400	1.00
## p_post[20]	0.67	400	1.05
## p_post[21]	0.68	400	1.01
## p_post[22]	0.69	400	1.05
## p_post[23]	0.70	400	1.01
## p_post[24]	0.70	400	1.04
## p_post[25]	0.71	119	1.02

## p_post[26]	0.69	400	1.01
## p_post[27]	0.71	400	1.01
## p_post[28]	0.71	400	1.02
## p_post[29]	0.71	66	1.07
## p_post[30]	0.71	400	1.00
## p_post[31]	0.72	400	1.00
## p_post[32]	0.73	400	1.04
## p_post[33]	0.71	400	1.00
## p_post[34]	0.71	400	1.02
## p_post[35]	0.73	400	1.08
## p_post[36]	0.72	400	1.03
## p_post[37]	0.72	400	1.03
## p_post[38]	0.72	77	1.03
## p_post[39]	0.74	38	1.06
## p_post[40]	0.74	400	1.01
## p_post[41]	0.77	15	1.12
## p_post[42]	0.76	75	1.05
## p_post[43]	0.78	400	1.07
## p_post[44]	0.77	400	1.01
## p_post[45]	0.79	400	1.03
## p_post[46]	0.81	73	1.03
## p_post[47]	0.80	111	1.02
## p_post[48]	0.80	71	1.05
## p_post[49]	0.82	400	1.02
## p_post[50]	0.82	400	1.03
## p_post[51]	0.82	76	1.02
## p_post[52]	0.83	73	1.02
## p_post[53]	0.82	48	1.08
## p_post[54]	0.82	163	1.02
## p_post[55]	0.82	193	1.03
## p_post[56]	0.82	400	1.03
## p_post[57]	0.83	57	1.06
## p_post[58]	0.82	324	0.99
## p_post[59]	0.83	400	1.01
## p_post[60]	0.84	167	1.00
## p_post[61]	0.86	113	1.01
## p_post[62]	0.86	130	1.01
## p_post[63]	0.86	85	1.02
## p_post[64]	0.87	145	1.02
## p_post[65]	0.86	166	1.01
## p_post[66]	0.87	83	1.04
## p_post[67]	0.87	55	1.07
## p_post[68]	0.87	91	1.04
## p_post[69]	0.87	110	1.03
## p_post[70]	0.88	103	1.04

## p_post[71]	0.88	84	1.03
## p_post[72]	0.88	85	1.03
## p_post[73]	0.88	121	1.02
## p_post[74]	0.89	72	1.05
## p_post[75]	0.90	66	1.07
## p_post[76]	0.89	73	1.04
## p_post[77]	0.90	95	1.02
## p_post[78]	0.90	91	1.01
## p_post[79]	0.91	95	1.00
## p_post[80]	0.91	87	1.02
## kdn_post[1]	0.59	185	1.02
## kdn_post[2]	0.60	368	1.01
## kdn_post[3]	0.61	373	1.00
## kdn_post[4]	0.60	400	1.00
## kdn_post[5]	0.62	400	1.01
## kdn_post[6]	0.62	400	1.00
## kdn_post[7]	0.62	400	1.00
## kdn_post[8]	0.60	266	1.02
## kdn_post[9]	0.62	400	1.03
## kdn_post[10]	0.63	400	1.01
## kdn_post[11]	0.62	71	1.04
## kdn_post[12]	0.66	400	0.99
## kdn_post[13]	0.64	400	1.01
## kdn_post[14]	0.68	391	1.00
## kdn_post[15]	0.68	400	1.00
## kdn_post[16]	0.66	385	1.00
## kdn_post[17]	0.69	400	1.00
## kdn_post[18]	0.70	210	1.02
## kdn_post[19]	0.69	400	1.00
## kdn_post[20]	0.69	400	1.02
## kdn_post[21]	0.71	232	0.99
## kdn_post[22]	0.72	279	1.00
## kdn_post[23]	0.72	400	1.02
## kdn_post[24]	0.73	400	1.00
## kdn_post[25]	0.73	400	1.00
## kdn_post[26]	0.72	400	1.00
## kdn_post[27]	0.73	400	0.99
## kdn_post[28]	0.73	400	1.00
## kdn_post[29]	0.73	107	1.03
## kdn_post[30]	0.73	400	1.00
## kdn_post[31]	0.74	400	1.01
## kdn_post[32]	0.75	400	1.00
## kdn_post[33]	0.73	400	1.00
## kdn_post[34]	0.74	400	1.02
## kdn_post[35]	0.75	400	1.04

## kdn_post[36]	0.74	400	1.00
## kdn_post[37]	0.75	158	1.02
## kdn_post[38]	0.74	400	1.01
## kdn_post[39]	0.76	115	1.03
## kdn_post[40]	0.77	400	1.02
## kdn_post[41]	0.80	400	1.02
## kdn_post[42]	0.79	236	1.01
## kdn_post[43]	0.80	275	1.01
## kdn_post[44]	0.81	400	1.00
## kdn_post[45]	0.83	400	1.00
## kdn_post[46]	0.84	347	1.01
## kdn_post[47]	0.84	263	1.01
## kdn_post[48]	0.83	165	1.01
## kdn_post[49]	0.85	400	1.00
## kdn_post[50]	0.85	400	1.00
## kdn_post[51]	0.86	400	1.00
## kdn_post[52]	0.86	400	1.00
## kdn_post[53]	0.85	400	1.01
## kdn_post[54]	0.86	299	1.00
## kdn_post[55]	0.85	291	1.02
## kdn_post[56]	0.85	381	1.00
## kdn_post[57]	0.87	373	1.01
## kdn_post[58]	0.87	400	1.00
## kdn_post[59]	0.87	400	1.00
## kdn_post[60]	0.88	400	1.00
## kdn_post[61]	0.90	400	1.00
## kdn_post[62]	0.91	374	1.00
## kdn_post[63]	0.91	271	1.00
## kdn_post[64]	0.91	360	1.01
## kdn_post[65]	0.92	333	1.01
## kdn_post[66]	0.93	400	1.01
## kdn_post[67]	0.93	400	1.01
## kdn_post[68]	0.94	400	1.00
## kdn_post[69]	0.95	373	1.00
## kdn_post[70]	1.00	387	1.00
## kdn_post[71]	1.00	400	1.01
## kdn_post[72]	1.00	367	1.00
## kdn_post[73]	1.00	400	1.00
## kdn_post[74]	1.00	373	0.99
## kdn_post[75]	1.00	375	1.00
## kdn_post[76]	1.00	400	1.00
## kdn_post[77]	1.00	395	1.00
## kdn_post[78]	1.00	400	0.99
## kdn_post[79]	1.00	400	1.00
## kdn_post[80]	1.00	400	1.00

```

## lp__          -9746.64      4 1.90
##
## Samples were drawn using NUTS(diag_e) at Sun Dec  6 10:18:43 2015.
## For each parameter, n_eff is a crude measure of effective sample size,
## and Rhat is the potential scale reduction factor on split chains (at
## convergence, Rhat=1).

fname=paste(dname,"/",dname,"_stanfit_",format(Sys.time(),'%m%d%Y%H%M%S'),".Rdata",sep="")
fname

## [1] "gp/gp_stanfit_12062015101844.Rdata"

save(stanfit,file=fname)

#launch_shinystan(stanfit)

```