Appendix C: Excerpt of the WinBUGS code for the HRS FE model

```
###################################################################
#                              MODEL
###################################################################
model
for(i in 1:N){
y.Var[i]          ~     dt(mu[i],tau,df)
mu[i]             <-    (beta[Index.Sell[i]] - beta[Index.Buy[i]]) +
(alpha[AG[i],Index.Sell[i]] - alpha[AG[i],Index.Buy[i]]) +
(delta[PT[i],Index.Sell[i]] - delta[PT[i],Index.Buy[i]])}

###################################################################
#                              TRENDS
###################################################################
for(t in 2:Nt){
beta[t]           ~     dnorm(mu.beta[t],tau.eta)
mu.beta[t]        <-    beta[t-1] + kappa[t-1]
kappa[t]          ~     dnorm(kappa[t-1],tau.kappa)}

for(p in 1:Na){
for(t in 2:Nt){ alpha[p,t] ~    dnorm(alpha[p,t-1],tau.alpha)}}
for(p in 1:Np){
for(t in 2:Nt){ delta[p,t] ~    dnorm(delta[p,t-1],tau.delta)}}

###################################################################
#                              PRIORS
###################################################################
beta[1]                          <-        0
kappa[1]                         <-        0
for(p in 1:Na){ alpha[p,1]       <-        0}
for(p in 1:Np){ delta[p,1]       <-        0}

tau.alpha         ~         dlnorm(5,1)
tau.delta         ~         dlnorm(5,1)
tau.eta           ~         dgamma(0.001,0.001)
tau.kappa         ~         dgamma(0.001,0.001)
tau               ~         dgamma(0.1,0.1)
df                ~         dexp(adf)
adf               <-        1/3

###################################################################
```

Here N is the total number of observations, $y.Var$ is the log price differences between buy and sell ($p_{it} - p_{is}$). Na are the amount of location categories AG, Np are the amount of property type categories PT and Nt are the number of periods. Index.Sell is the time period on a scale of $1, \ldots, Nt$ on which the property was sold and Index.Buy when the property was bought.