

```

data<-matrix(scan(),byrow=T,ncol=2)
35 9
49 15
21 7
39 11
15 5
28 8
25 9

data=data.frame(data)
colnames(data)=c("x","y")
attach(data)

#x<-c(35,49,21,39,15,28,25)
#y<-c(9,15,7,11,5,8,9)

reg<-lm(y~x,data=data)
summary(reg)
confint(reg,level=0.95)
anova(reg)
fitted(reg)
#normality
resid(reg)
qqnorm(resid(reg))
qqline(resid(reg))
shapiro.test(resid(reg))
#(interval,var(E(y)hat))
predict(reg,interval="confidence",se.fit=T)
#(interval,var(yhat))
predict(reg,interval="prediction")
#prediction of newdata
pred.frame<-data.frame(x=seq(15,55,by=10))
pc<-predict(reg,newdata=pred.frame,int="c")
pp<-predict(reg,newdata=pred.frame,int="p")
#plot
require(graphics)
plot(x,y,ylim=range(y,pp,na.rm=T))
%abline(coef(reg))
pred.size<-pred.frame$x
matlines(pred.size,pc,lty=c(1,2,2),lwd=1.5,col=1)
matlines(pred.size,pp,lty=c(1,2,2),lwd=1.5,col=2)

```