

## Tài liệu bổ sung

Đối với các bạn đang thực hành phần mềm thống kê R, chúng tôi cung cấp mã R để có thể ước tính tuổi thọ trung bình của một quần thể, kết quả có thể đối chiếu với bảng tính xcel.

Mã tính toán này trông khá phức tạp cho những bạn mới thực hành R, tuy nhiên các bạn không cần phải thay đổi mã nếu dữ liệu trong bảng số liệu thô (xcel) trình bày giống như bảng số liệu mẫu này, thì chương trình này sẽ cho kết quả đúng.

Trước khi chạy chương trình, bạn cần lưu lại file “life table.xls” vào trong một thư mục nào đó. Sau đó bạn cần thay đổi dòng lệnh đầu tiên dưới đây để chỉ cho R cần phải đọc file từ đâu.

```
## Ước tính tuổi thọ trung bình (life expectancy) cho một quần thể ##  
# Tài liệu tham khảo chính: Newell C. Methods and Models in Demography. John Wiley  
& Sons (Chichester, 1994)#
```

```
# Chú ý thay đổi đường dẫn đến thư mục lưu file “life table.xls” ở đây!!!  
lt <- read.csv('C:/đường dẫn đến thư mục để file xcel/life table.csv', header=T,  
na.strings='.')
```

```
attach(lt)  
lt$Mx <- dx/Px  
lt$qx <- (n*Mx)/(1+n*(1-ax)*Mx)  
## Giả định tỷ lệ tử vong cho nhóm tuổi 85+ cho đến sau 5 năm là 100% hay =1  
lt$qx[19] <- 1  
lt$px <- 1-lt$qx
```

```
lt$lx <- 100000  
for (r in 2:19)  
{  
lt[r,10] <- lt[r-1,9]*lt[r-1,10]  
}
```

```
lt$d <- 1  
for (r in 1:18)  
{  
lt[r,11] <- lt[r,10]-lt[r+1,10]  
}  
lt[19,11] <- lt[19,10]
```

```
lt$L <- 1  
for (r in 1:18)  
{
```

```

lt[r,12] <- lt[r,3]*(lt[r+1,10]+ lt[r,4]*lt[r,11])
}
lt$L[19] <- lt$lx[19]/lt$Mx[19]

lt$T<-lt$L[19]
for (r in 18:1)
{
lt[r,13] <- lt[r+1,13]+lt[r,12]
}

lt$e <- round(lt$T/lt$lx,2)

## Display raw table
lt
## Life expectancy table
Tuoitho <- lt[,c(1,14)]
colnames(Tuoitho) <- c("Nhóm tuổi", "Nam song")
Tuoitho

```