**fun append (xs *:* string list, ys : int list) *=***

**if null xs**

**then []**

**else ((hd xs),(hd ys)) :: append(tl xs, tl ys);**

**fun zip (xs *:* string list, ys : int list)*:*(string\*int)list *=***

**if null xs**

**then []**

**else if null ys**

**then []**

**else  ((hd xs),(hd ys)) :: zip(tl xs, tl ys);**

**//空的list -> [] ,null->bool**

**fun unzip(x*:* (string\*int) list)*:*string list \* int list *=***

**if null x**

**then ([],[])**

**else *let***

**val (a,b) *=* hd x**

**val (l1,l2) *=* unzip(tl x)**

***in* (a::l1,b::l2) *end*;**

**fun unzip1 l *=***

***case* l *of***

**nil *=>* (nil,nil)**

***|* (a,b)::tl *=>***

***let* val (l1,l2) *=* unzip1 tl**

***in* (a::l1,b::l2)*end***

3) 不等价，当L1，L2长度不等时，较长的list经过unzip(zip(L1,L2))时会截断

1. 简答题
   1. 无错误
   2. 无错误
   3. 缺少｜符号：fun f(3:int):int = 9 | f \_ = 4 ;
   4. 类型不匹配：将2改成2.0
   5. 未指定输入参数类型
   6. 类型不匹配

3. f(n) -> f(n-1)->f(n-2)->...->f(0),易知，执行时间为O(n)