Programming Languages (Coursera / University of Washington)

Assignment 1

你将写11个关于日期的SML函数（并测试他们），在所有的问题中，一个日期是一个类型为int \* int \* int 的SML值，其中第一部分是年，第二部分是月，第三部分是日。一个合理的日期有一个正数年份，一个在1-12之间的月份，以及不能超过31的天(或更少，视月份而定)。你的解决方案只要在合理的日期内正确的工作，但不需要检查日期的合理性（那是一个挑战性问题），您的大多数函数在一些/所有不合理的日期会正常工作。一年中的某天是一个1-365之间的数字，例如33代表2月2号（除了挑战问题以外我们忽略闰年）。

1. 写一个is\_older函数，携带2个日期参数返回true或false。如果第一个日期早于第二个日期则返回true,否则返回false。（如果2个日期相同，也返回false）
2. 写一个number\_in\_month函数，携带一个日期列表和一个月份（int），返回有多少个日期在给定的月份中。
3. 写一个number\_in\_months函数，携带一个日期列表和一个月份列表（int list），返回日期列表中属于月份列表中任意月份的日期数。假设月份列表中没有重复的数字。提示：使用你上一个问题的答案。
4. 写一个dates\_in\_month函数，携带一个日期列表和一个月份（int），返回一个日期列表，其中包含来自于日期参数列表中且在这个月份中的日期。返回的列表应该按照最初给出的列表顺序。
5. 写一个dates\_in\_months函数，携带一个日期列表和一个月份列表（int list），返回一个日期列表，其中包含来自于日期参数列表中且在月份列表任意月份中的日期。假设月份列表中没有重复的数字。提示：使用你上一个问题的答案以及SML的列表追加操作符是@。
6. 写一个get\_nth函数，携带一个字符串列表和一个整数，返回这个列表中的第n个元素