问题描述：n个100元，兑换成50元、20元、10元。求总的方案个数。

一般方法的伪代码：

$count = 0$

$from\ \ i = 0\ \ to\ \frac{100n}{50}$

　$from\ \ j = 0\ \ to\ \lfloor\frac{100n-50i}{20}\rfloor$

　　$if((100n - 50i - 20j) \geq 0)$

　　　$count++$

公式：

设$g(i)$为刚好使用$i$张50元的时候的方案数，$g(i) = \lfloor(100*n - 50*i)/20\rfloor + 1$,对应上面伪代码第四行，

$\lfloor(100*n - 50*i)/20\rfloor + 1$即为能够通过$if((100n - 50i - 20j) \geq 0)$条件判断的$j$的个数。

举例:当$n = 1$,$i = 0$，也就钱总数为100元，0张50元的时候，可以取$5$，$4$，$3$，$2$，$1$，0张20元，共10种 $g(1) = 6$

总的方案数量为：

$\sum_{i=0}^{2n} g(i)$

=$\sum_{i=0}^{2n}(\lfloor(100*n - 50*i)/20\rfloor + 1)$

=$\sum_{i=0}^{2n}(\lfloor 5n - 2.5i\rfloor + 1)$

=$\sum_{k=0}^{n}(5n - 5k + 1) + \sum_{k=1}^{n}(\lfloor 5n - 5k + 2.5\rfloor + 1)$

=$(n+1)(5n+1) - 5*\frac{n(n+1)}{2} + n(5n+3) - 5*\frac{n(n+1)}{2}$

=$(n+1)(5n+1) - 5n(n+1) + n(5n+3)$

=$n + 1 + n(5n+3)$

=$5n^2 + 4n + 1$

注：第三步计算中，因为$\lfloor 5n - 2.5i\rfloor$在$i$为奇数的时候需要下取整，$i$为偶数的时候是整数,做变量代换,将奇数和偶数部分分开计算。

第四行变量代换：前半部分 $i = 2k$　后半部分 $i = 2k - 1$