

关于使用%来计算索引

■ 如果使用%来计算索引

□ 建议把哈希表的长度设计为素数（质数）

□ 可以大大减小哈希冲突

$$10\%8 = 2$$

$$10\%7 = 3$$

$$20\%8 = 4$$

$$20\%7 = 6$$

$$30\%8 = 6$$

$$30\%7 = 2$$

$$40\%8 = 0$$

$$40\%7 = 5$$

$$50\%8 = 2$$

$$50\%7 = 1$$

$$60\%8 = 4$$

$$60\%7 = 4$$

$$70\%8 = 6$$

$$70\%7 = 0$$

■ 右边表格列出了不同数据规模对应的最佳素数，特点如下

□ 每个素数略小于前一个素数的2倍

□ 每个素数尽可能接近2的幂 (2^n)

下界	上界	素数
2^5	2^6	53
2^6	2^7	97
2^7	2^8	193
2^8	2^9	389
2^9	2^{10}	769
2^{10}	2^{11}	1543
2^{11}	2^{12}	3079
2^{12}	2^{13}	6151
2^{13}	2^{14}	12289
2^{14}	2^{15}	24593
2^{15}	2^{16}	49157
2^{16}	2^{17}	98317
2^{17}	2^{18}	196613
2^{18}	2^{19}	393241
2^{19}	2^{20}	786433
2^{20}	2^{21}	1572869
2^{21}	2^{22}	3145739
2^{22}	2^{23}	6291469
2^{23}	2^{24}	12582917
2^{24}	2^{25}	25165843
2^{25}	2^{26}	50331653
2^{26}	2^{27}	100663319
2^{27}	2^{28}	201326611
2^{28}	2^{29}	402653189
2^{29}	2^{30}	805306457
2^{30}	2^{31}	1610612741