

一.

磁盘总读写次数: $88 \times 2 + (20 + 20 + 20 + 13) \times 2 + 28 \times 2 + 88 \times 2 = 554$

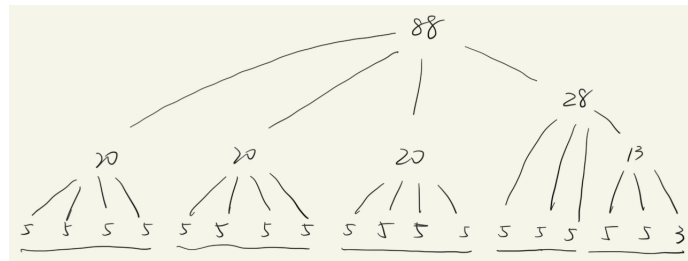


Figure 1: 归并树

二.

选中 $A = 10$ 的概率:

$$\frac{1}{20},$$

选中 $B = 20$ 的概率:

$$\frac{1}{10},$$

选中 $A = 10$ and $B = 20$ 的概率:

$$\frac{1}{20} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{200},$$

故选中 $A = 10$ or $B = 20$ 的概率:

$$\frac{1}{20} + \frac{1}{10} - \frac{1}{200} = \frac{29}{200},$$

大小为:

$$10000 \times \frac{29}{200} = 1450.$$