

ABC212 D - Querying Multiset

考察

優先度付きキューを用いて実装した。全体に一樣に加えられる数値を別で管理することにより、高速化できる。(これを $base$ とする。) $query=2$ のときは $base += X$ とする。 $query=1$ のときは、 $X - base$ をキューに追加する。 $query=3$ のときは、キューからポップした値 $+ base$ を出力する。キューへの追加の際に、その時点での $base$ を引いたものを追加しているため、出力の際に $base$ を足したものを出力すると、結局、 X に、それが追加されて以降に全体に一樣に加えられた数値を足したものを出力することができる。計算量は $O(Q \log Q)$ 。