

向量

位图：数据结构

e2-xA2

这样做能保存的信息量就小多了，不到原来的万分之一，但他们也只能接受这个结果。

邓俊辉
deng@tsinghua.edu.cn

有限整数集

$\forall 0 \leq k < U :$

$k \in S ?$ **bool test(int k);**

$S \cup \{k\}$ **void set(int k);**

$S \setminus \{k\}$ **void clear(int k);**



$0 \ 1 \ 2$

k

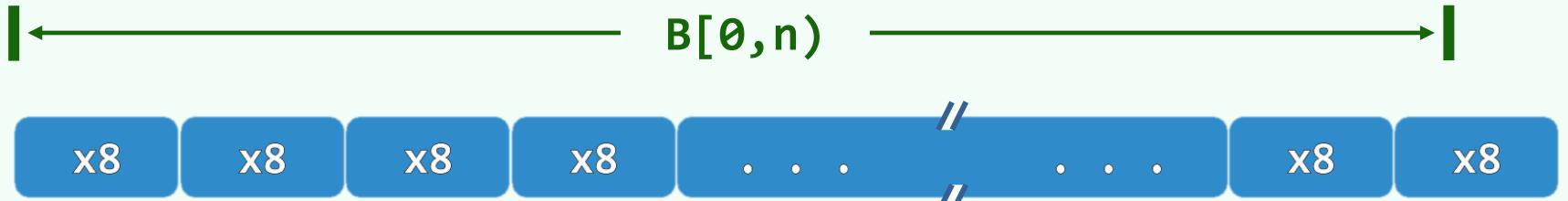
U

结构

❖ class Bitmap {

private:

int N;



char * M;

public:

Bitmap(int n = 8) { M = new char[N = (n+7)/8]; memset(M, 0, N); }

~Bitmap() { delete [] M; M = NULL; }

void set(int k); void clear(int k); bool test(int k);

};

实现

```
❖ bool test( int k ) { return M[ k >> 3 ] & ( 0x80 >> (k & 0x07) ); }

❖ void set( int k ) { expand( k ); M[ k >> 3 ] |= ( 0x80 >> (k & 0x07) ); }

❖ void clear( int k ) { expand( k ); M[ k >> 3 ] &= ~(0x80 >> (k & 0x07)); }
```

