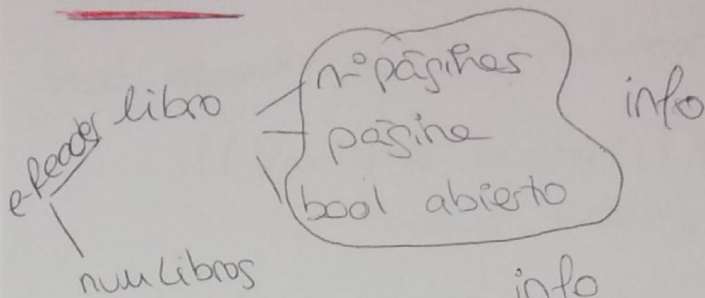


## e-reader



```
HashMap < libro, map info >;  
(string) (int)
```

```
template <class L>
```

```
class eReader {
```

```
private:
```

```
struct infoLibro {  
    int nPag;  
    int pagActual;  
    bool abierto;  
};
```

```
HashMap < L, infoLibro > - libros;
```

```
Lista < L > - abiertos;
```

```
int numLibros;
```

```
public:
```

```
eReader();
```

```
void poner-libro( const L &l, int int n );
```

```
void abrir( const L &l );
```

```
void avanzar-pag ();
```

```
const L abierto();
```

```
int int pag-libro( const L &l );
```



CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

```

template <class L>
eReader <L> :: eReader() {
    numPages = 0;
}

```

---

```

template <class L>
void eReader <L> :: poner_libro (const L & l, int n) {
    if (! _libros.contains (l)) {
throw NoEstaLibro();
        infoLibro aux;
        aux.numPages = n;
        aux.abierto = false;
        aux.pagina = 1;
        _libros.insert (l, aux);
        numLibros++;
    }
}

```

---

```

template <class L>
void eReader <L> :: abrir (const L & l) {
    if (! _libros.contains(l)) {
        throw NoEstaLibro();
    }
    infoLibro info = _libros.at();
    info.abierto = true;
    List <L> :: Iterator it = _abiertos.begin();
    while (it != it.end()) {
        if (it.elem() == l) {

```

**Cartagena99**

**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

---

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70**

```

template <class L>
void eReader <L> :: avanzarPag( ) {
    if (libros.empty( ) ) {
        throw NoHayLibrosAbiertos( );
    }
libros
    libro = _abiertos.front( );
    info libro info = _libros.at (libro);
info pagina
    if (info.pagAct == numPag)
        info.pagAct = 1;
    else {
        info.pagAct ++;
    }
    _libro.insert (libro, info);
}

```

```

template <class L>
bool eReader <L> :: abierto ( ) {
    if (!abiertos.empty( ) ) {
        throw NoHayAbiertos( );
    }
    return _abiertos.front( );
}

```

```

template <class L>
... ma libro ( const L & l ) {

```

**Cartagena99**

**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

---

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70**

return info.pagAct;

2

```

template <class L>
void eReader <L> :: esta elim_libro (const L & l) {
    if (l libros.contains(l))
        -libros.erase(l); // lo elimino del HashSet
        if (l == -labiertos.front())
            -labiertos.pop_front();
}

```

```

template <class L>
bool eReader <L> :: esta_libro (const L & l) {
    return -libros.contains(l);
}

```

```

template <class L>
list <L> eReader <L> :: recientes (int n) {
    if (n >= -labiertos.size()) {
        return -labiertos;
    } else {
        lista <L> aux; int cont = 0;
        lista <L> :: Iterator it = - lista libros.begin();
        abreitor
        while (cont < n)
            libro = it.elem();
            -aux.push_back(l);
            it.next();
    }
}

```



CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
 LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
 CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70