8/2/24, 4:57 PM Course

```
C DoubleLL4.c 8 C InsAtPosi... 8
                                                                                      Submit
                                                                                                  Debugger
        struct · node · {
 2
              int ⋅ data;
 3
              struct · node · * prev;
 4
              struct · node · * next;
 5
         };
 6
         typedef · struct · node · * · NODE;
 7
 8
      NODE · createNodeInDLL() · {
 9
              NODE · temp;
              temp · = · (NODE)malloc(sizeof(struct · node));
10
              temp->prev · = · NULL;
11
              temp->next ·= · NULL;
12
              return · temp;
13
14
         }
15
16
         NODE · insertAtPositionInDLL(NODE · first, · int · position, · int · x) ·
17
      v {·
              if( ·position · <=0 · | | · (position · >1 · && · first · == · · NULL) · )
18
19
                   printf("No·such.position.in.DLL.so.insertion.is.not.
20
         possible\n");
21
                   return · first;
22
23
              }
24
              NODE · temp · = · first;
25
              for (\cdot int \cdot i \cdot = \cdot 1 \cdot ; \cdot i \cdot (position \cdot -1) \cdot ; \cdot i + + \cdot)
26
27
                   if( · temp - > next · == NULL · )
28
29
                   {
                         printf("No such position in DLL so insertion is not
30
31
         possible\n");
                        return · first;
32
33
34
                   temp · = · temp - > next;
35
              }
36
37
              NODE · temp2 · = · createNodeInDLL();
38
              temp2->data\cdot = \cdot x;
39
40
              if( · position · ==1 · )
41
                   if( first!=NULL )
42
43
                                                                   < Prev
                                                                            Reset
                                                                                    Submit
                                                                                             Next >
```

```
45
                      first->prev = ·temp2;
46
47
                 }
48
                 first = · temp2;
49
50
             }
             else
51
52
             {
53
                 temp2->next ·= ·temp->next;
54
                 temp2->prev -= · temp;
                 if( · temp - > next · ! = · NULL · )
55
56
57
                      temp2->next->prev -= ·temp2;
58
                  }
59
                 temp->next ·= ·temp2;
60
             }
61
62
             return · first;
63
64
        }
65
        void·traverseListInDLL(NODE·first) · {
66
             NODE · lastNode · = · first;
67
             while · (lastNode · != · NULL) · {
68
                 printf("%d·<-->·",·lastNode·->·data);
69
                 lastNode · = · lastNode · - > · next;
70
71
             printf("NULL\n");
72
73
        }
 > Terminal
               Test cases
```