**TUGAS**

**LATIHAN SEBELUM UTS**



**Dosen Pengampu :**

**A.A. Gede Yudhi Paramartha, S.Kom., M.Kom.**

**Disusun Oleh :**

**I Gede Gelgel Abdiutama ; 2115101014**

**MATA KULIAH STRUKTUR DATA & ALGORITMA**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2021/2022**

**BAGIAN A: LINKED LIST**

**Urutan Perintah Berdasarkan NIM: 2115101014**

1. insert(188)
2. insert(333)
3. insert(270)
4. insert(247)
5. insert(224)
6. remove(188)
7. remove(333)

**Jawaban:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Perintah** | **Prosedur Eksekusi** |
| insert(188) | tmp = new node();  tmp->value = 188;  head = tmp; |
| insert(333) | tmp = new node();  tmp->value = 333;  head->next = tmp; |
| insert(270) | tmp = new node();  tmp->value = 270;  tmp->next-> = head->next;  head->next = tmp; |
| insert(247) | tmp = new node();  tmp->value = 247;  tmp->next-> = head->next;  head->next = tmp; |
| insert(224) | tmp = new node();  tmp->value = 247;  tmp->next-> = head->next;  head->next = tmp; |
| remove(188) | tmp = head->next;  tmp2 = tmp->next;  tmp->next = tmp2->next;  delete(tmp2); |
| remove(333) | tmp = head->next;  tmp2 = tmp->next->next;  tmp->next = tmp2->next;  delete(tmp2); |

**BAGIAN B: STACK DAN QUEUE**

**Urutan Perintah Berdasarkan NIM: 2115101014**

1. S1 (188)
2. S1 (333)
3. S1 (270)
4. S1 (247)
5. S1 (224)

**Jawaban:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Prosedur** | **Ilustrasi** |
| tmp = S1.pop();  Q1.enqueue(tmp); |  |
| tmp = S1.pop();  Q1.enqueue(tmp); |  |
| tmp = S1.pop();  Q1.enqueue(tmp); |  |
| tmp = S1.pop();  Q1.enqueue(tmp); |  |
| tmp = S1.pop();  Q1.enqueue(tmp); |  |

**BAGIAN C: BINARY SEARCH TREE**

Pada bagian C1 anda diminta untuk membentuk Binary Search Tree dengan daftar perintah yang diberikan. Pada C2 anda diminta untuk memberikan output Binary Tree Traversal berdasarkan algoritma yang diminta. Berikut ini adalah contoh untuk mengerjakan bagian C1 dan C2.

**Urutan Perintah Berdasarkan NIM: 2115101014**

1. insert(80)
2. insert(68)
3. insert(90)
4. insert(91)
5. insert(79)
6. insert(44)
7. insert(107)
8. insert(85)
9. insert(46)
10. insert(73)
11. insert(48)
12. insert(95)
13. delete(48)
14. delete(91)
15. delete(80)

**Jawaban C1:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Urutan Perintah** | **Binary Tree yang Terbentuk** |
| insert(80) |  |
| insert(68) |  |
| insert(90) |  |
| insert(91) |  |
| insert(79) |  |
| insert(44) |  |
| insert(107) |  |
| insert(85) |  |
| insert(46) |  |
| insert(73) |  |
| insert(48) |  |
| insert(95) |  |
| delete(48) |  |
| delete(91) |  |
| delete(80) |  |

**Jawaban C2:** 85, 68, 44, 46, 79, 73, 90, 107, 95

**Pre order :** 85, 68, 44, 46, 79, 73, 90, 107, 95

**Post order :** 46, 44, 73, 79, 68, 95, 107, 90, 85

**In order :** 44,46, 68, 73, 79, 85, 90, 95, 107