**Report**

**Assignment 7 : Tree Set**

**จัดทำโดย**

**นายสรธร แก้วโชติช่วงกูล 63070501067 CPE REGULAR**

**รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา CPE111**

**Programming With Data Structures**

**King Mongkut's University of Technology Thonburi**

* **สิ่งที่ทำใน Assignment**

1. สร้าง class ในการทำงานเกี่ยวกับ Dictionary(Tree Set) ประกอบด้วย methods ได้แก่

* Method ReadFile เอาไว้อ่านไฟล์แล้วเพิ่มข้อมูลเข้าไปใน ArrayList
* Method AddTreeNode เอาไว้เช็คเวลาเพิ่มข้อมูลเข้าไปใน tree
* Method PrintStatsเอาไว้นับจำนวนคำที่มี keyword เหมือนกันอย่างเดียว
* Method Find Print KeyWord เอาไว้หา keyword ที่ผู้ใช้ต้องการหา

1. สร้าง class ในการทำงานเกี่ยวกับ Structure(โครงสร้างข้อมูล) โดยเฉพาะและสร้าง method ได้แก่

* method ที่ใช้ Compare และส่งค่าให้ Library ไป Search และ contains ข้อมูล
* constructor(มีข้อมูล) แบ่งข้อมูลใน structure เป็นส่วนๆ
* **Source code**
* **Class DictTree(main)**
* **Text

  Description automatically generatedmethod Read\_File**
* **Text

  Description automatically generatedmethod AddTreeNode & print\_stats**
* **Text

  Description automatically generatedPrint\_token**
* **Text

  Description automatically generatedMain (method ที่ใช้รัน)**
* **Text

  Description automatically generatedClass ที่ทำงานเกี่ยวกับข้อมูล (Dnode)**

**Note! อธิบายโค้ด comment อยู่ในตัวโค้ด**

* **Text

  Description automatically generatedTest case & อธิบาย**

**เมื่อเริ่มโปรแกรมจะเริ่มอ่านไฟล์และนับจำนวนที่อ่านได้ จำนวน Word ใน Tree ความหมายใน Tree**

**และ word ที่มี meaning เยอะที่สุดใน tree และแสดง meaning ออกมาให้เห็นด้วย**

* Text

  Description automatically generated

**เมื่อแสดงสถิติต่างๆไปตอนเริ่มแล้วก็จะให้ผู้ใช้ใส่ token ที่ต้องการค้นหาใน Tree หลังจากนั้นโปรแกรมจะนำไปค้นหาและแสดงความหมายของ token ตัวนั้นออกมาด้วยเหมือนกับ testcase นี้**

**Text

Description automatically generatedA picture containing text

Description automatically generated**

**Testcase นี้ก็ไม่สามารถค้นหาเจอใน Tree เนื่องจาก contains ไม่พบตัวที่ต้องการค้นหาทำให้โปรแกรมแสดงข้อความว่า ไม่เจอ token นั้น**

**Testcase นี้ก็ไม่มีอะไรต่างจากเดิมมากพียงแต่มีการเพิ่มเว้นวรรคเข้ามาตอนใส่ token แต่โปรแกรมก็สามารถตัดเว้นวรรคที่ไม่เกี่ยวข้องออกได้จากการ trim() และ replaceAll() ทำให้สามารถค้นหาใน Tree ได้ตามปกติเหมือนเดิม**

**Text

Description automatically generated**

**Testcase นี้ก็ค้นหาตามปกติแล้วเจอจึงแสดง meaning ออกมาและหลังจากนั้นก็จบโปรแกรมเนื่องจาก Loop นั้นหยุดทำงานเนื่องจากเงื่อนไขของ String ที่รับมานั้นเป็นคำว่า “end”**

* **สรุปความเข้าใจของตนเอง**

ใน Assignment นี้ต้องฝึกการใช้ TreeSet ในการจัดการกับข้อมูลโดยอ่านไฟล์เข้ามาและนำไปเก็บโดยสร้าง Class มาหนึ่ง class ไว้เป็น Structure ของข้อมูลแล้วนำข้อไปมูลในไปวิเคราะห์จัดเก็บใน Tree, หา keyword ที่ซ้ำกันมากที่สุด, และแสดงผล และหา keyword ที่ผู้ใช้ต้องการหาและแสดงผลออกมา

* **ผลการประเมินตนเอง**

ให้ตนเองอยู่ที่ระดับ 80 เพราะสามารถทำงานได้ด้วยตัวเองแต่ก็ไม่ทั้งหมดยังมีบางจุดที่สงสัยและยังไม่เข้าใจจึงถามพี่ TA และถามเพื่อนๆบ้างบางจุดจึงเข้าใจและสามารถทำงานต่อได้จนงานเสร็จและยังเข้าใจเนื้อหาของ Tree พอสมควรทำให้สามารถทำ Assignment นี้เสร็จส่งได้ทันเวลา

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated