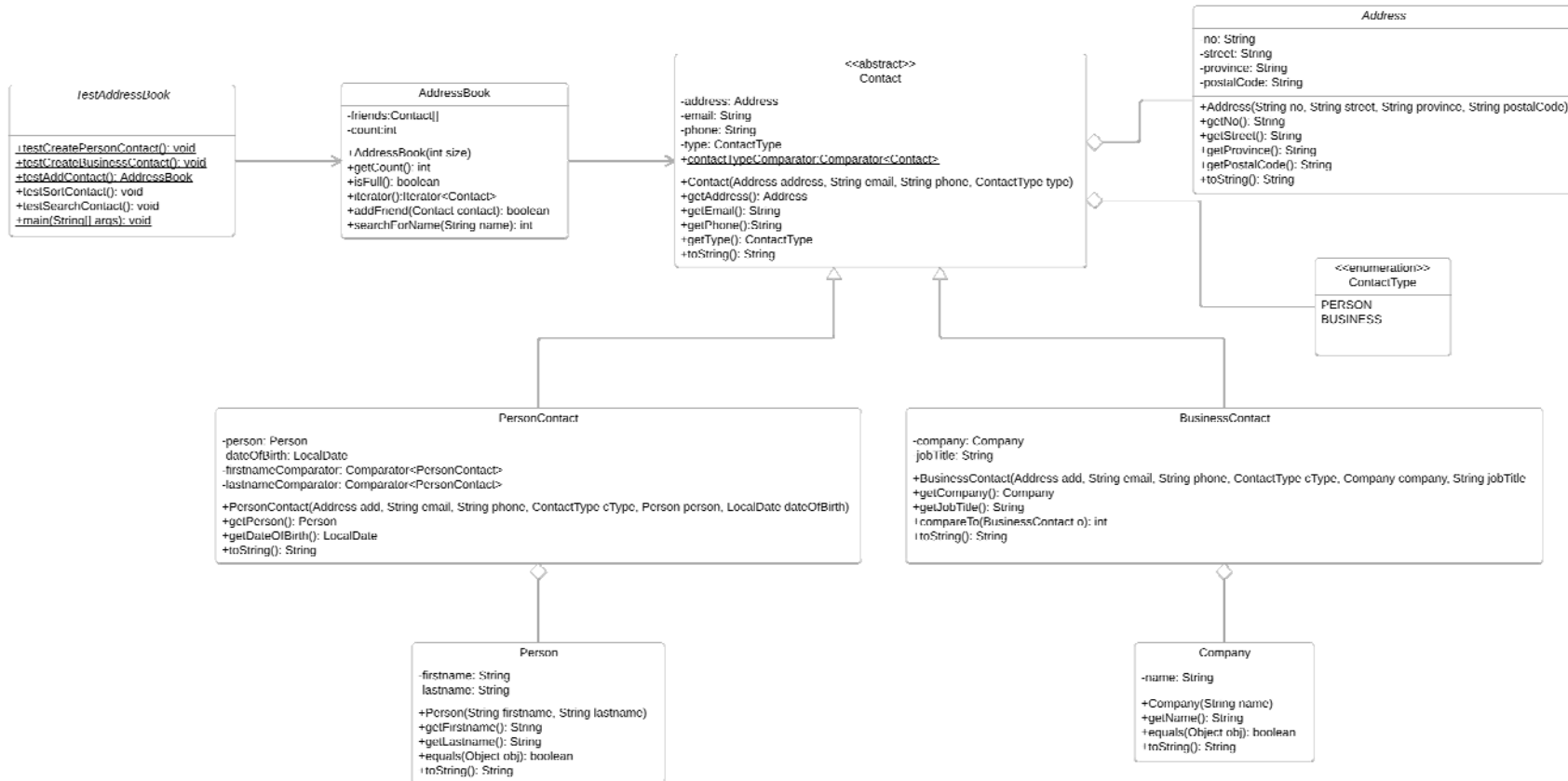


AddressBook



คำอธิบายโปรแกรม AddressBook

1. คลาส Person แทนการเก็บวัตถุบุคคล มีคุณสมบัติ firstname (ชื่อต้น) surname (นามสกุล) และมี equals() ไว้สำหรับการตรวจสอบความเท่ากันของสองบุคคล โดยเมื่อชื่อและนามสกุลเท่ากัน จะถือว่าสองบุคคลนั้นเท่ากัน
2. คลาส Company แทนการเก็บวัตถุบริษัท มีคุณสมบัติ name (ชื่อบริษัท) และมี equals() ไว้สำหรับการตรวจสอบความเท่ากันของสองบริษัท โดยเมื่อชื่อบริษัทเท่ากัน จะถือว่าสองบริษัทนั้นเท่ากัน
3. enum ContactType เก็บประเภท contact แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ PERSON และ BUSINESS
4. คลาส Address แทนการเก็บวัตถุที่อยู่ มีคุณสมบัติ no (เลขที่บ้าน), street (ถนน), province (จังหวัด), postalCode (หมายเลขไปรษณีย์)
5. คลาส Contact ซึ่งเป็น abstract class แทนการเก็บวัตถุรายชื่อติดต่อ มีคุณสมบัติ address (ที่อยู่), email (อีเมล), phone (เบอร์โทรศัพท์), type (ประเภทของผู้ติดต่อ), contactTypeComparator โดย contactTypeComparator ให้สร้างเป็น static anonymous class โดยทำการเปรียบเทียบระหว่าง Contact ct1 และ Contact ct2 ว่ามี type ที่เหมือนกันหรือไม่
6. คลาส PersonContact เป็นคลาสที่สืบทอดมาจาก Contact แทนการเก็บวัตถุรายชื่อบุคคลที่ติดต่อ มีคุณสมบัติ person(บุคคล), dateOfBirth(วันเกิด), firstnameComparator (เปรียบเทียบชื่อต้นของ person), lastnameComparator (เปรียบเทียบนามสกุลของ person)
7. คลาส BusinessContact เป็นคลาสที่สืบทอดมาจาก Contact แทนการเก็บวัตถุรายชื่อบริษัท มีคุณสมบัติ company(บริษัท), jobTitle (ชื่อตำแหน่งงาน) โดยมี implement Comparable เพื่อทำการเปรียบเทียบโดยใช้ชื่อบริษัท
8. คลาส AddressBook มีคุณสมบัติ friends (เพื่อน) และ count (จำนวนเพื่อนใน AddressBook) และมี method ดังนี้
 - AddressBook (int size) : ถ้าจำนวนในการสร้าง size <= 0 ให้กำหนดขนาดการเก็บจำนวนเพื่อนเท่ากับ 10 ช่อง
 - method getCount() : จำนวนเพื่อนที่มีอยู่ใน AddressBook
 - method isFull(): เป็นการตรวจสอบว่า Array ของ friends มีเพื่อนเต็มแล้วหรือไม่ [เต็ม==true/ไม่เต็ม==false]
 - method iterator(): สร้าง iterator สำหรับ AddressBook
 - method addFriend(): เพิ่ม contact ลงใน friends โดยถ้า isFull() เต็ม จะเพิ่มไม่ได้ และแต่ถ้าเพิ่มได้ให้เพิ่มตามลำดับช่องที่ว่างอยู่ของ array
 - method searchForName: ใช้สำหรับค้นหาชื่อภายใน friends โดยการค้นหาต้องตรวจสอบประเภทของ Contact ก่อน เพื่อการเปรียบเทียบชื่อที่ถูกต้อง โดยถ้าเป็น BusinessContact จะเปรียบเทียบจากชื่อบริษัท และถ้าเป็น PersonContact จะเปรียบเทียบจากชื่อต้น (firstname) ทั้งนี้ถ้าค้นหาไม่เจอให้ return -1 และ return ตำแหน่งที่เจอเมื่อค้นพบชื่อที่เหมือนกัน
9. คลาส TestAddressBook เพื่อทดสอบคลาสที่เราสร้างมาทั้งหมด ดังนี้
 - testCreatePersonContact() สร้าง Contact ที่เป็นประเภท PersonContact
 - testCreateBusinessContact() สร้าง Contact ที่เป็นประเภท BusinessContact
 - testAddContact() สร้าง AddressBook เพื่อ add contact ลงไป โดยใน method นี้ return เป็น AddressBook ที่บรรจุ contact ที่ทำการเพิ่ม
 - testSortContact() นำ AddressBook ที่ได้จากการเรียก testAddContact() ทำการเรียงลำดับด้วย type ของ Contact พร้อมแสดงผล
 - testSearchContact() นำ AddressBook ที่ได้จากการเรียก testsAddContact() ทำการค้นหา พร้อมแสดงผล