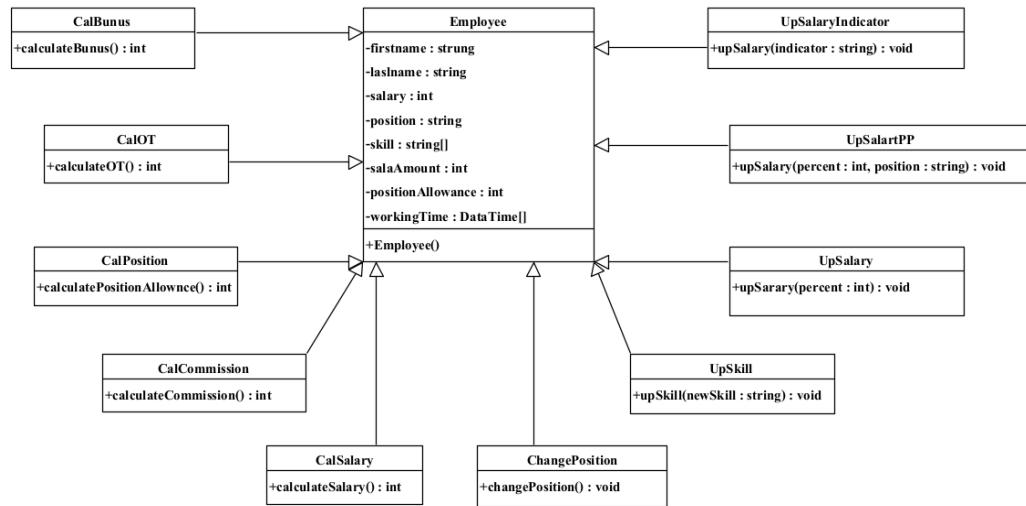


1. แผนภาพคลาสดังต่อไปนี้นี้เป็นแผนภาพคลาสที่ใช้ในระบบคำนวณเงินที่ต้องจ่ายในพนักงานภายในบริษัท ซึ่งภายในบริษัทแห่งนี้มีโครงสร้างองค์กรและตำแหน่งงานที่หลากหลายมาก เช่น ผู้จัดการ ธุรการ โปรแกรมเมอร์ พนักงานขายสินค้า วิศวกร มีการจ่ายเงินหลายรูปแบบในแก่พนักงานที่แตกต่างกัน เช่น เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง ค่าคอมมิชชั่น นอกจากนี้ ทุกๆ เดือนมีการจ่ายเงินค่าทำงาน นอกเวลา (Over time) ทุกๆ สัปดาห์จะมีการจ่ายโบนัสให้แก่พนักงานในตำแหน่งงานหรือตามความสามารถของพนักงานก็ได้ นอกจากนี้ เมื่อพนักงานได้มีการพัฒนาความรู้หรือเพิ่มทักษะใดๆ เพิ่มขึ้น บริษัทจะจ่ายเงินเพิ่มให้แก่พนักงานคนนั้นด้วย ซึ่งคลาสพนักงานในปัจจุบันได้ทำการออกแบบข้อมูล พนักงาน ชื่อ นามสกุล เงินเดือน ตำแหน่ง ทักษะ ยอดขายสินค้า เงินประจำตำแหน่ง เวลาเข้าออกงาน และ เงินโบนัส และมีเมธอดจำนวนมากดังนี้

Employee
<div><div>-firstname : string</div><div>-lastname : string</div><div>-salary : int</div><div>-position : string</div><div>-skill : string[]</div><div>-saleAmount : int</div><div>-positionAllowance : int</div><div>-workingTime : DateTime[]</div></div>
<div><div>+Employee()</div><div>+calculateSalary() : int</div><div>+caculateCommission() : int</div><div>+calculatePositionAllowance() : int</div><div>+calculateOT() : int</div><div>+calculateBunus() : int</div><div>+changePosition() : void</div><div>+upSalary(percent : int) : void</div><div>+upSalary(percent : int, position : string) : void</div><div>+upSalary(indicator : sting) : void</div><div>+upSkill(newSkill : string) : void</div></div>

นิสิตจะเห็นได้ว่าคลาสพนักงานดังกล่าวเป็นคลาสที่ไม่ดีด้วยหลายๆ เหตุผล ดังนั้นจึงให้นิสิตระบว่าการออกแบบคลาสนี้ขัดแย้งกับหลักการ S.O.L.I.D. ข้อใดบ้าง และอธิบายควรปรับปรุงเป็นอย่างไร พร้อมทั้งเขียนแผนภาพคลาสใหม่ที่นิสิตได้ทำการออกแบบ

Answer



ขัดแย้งกับหลักการ S.O.L.I.D.

1. S : Single-responsibility Principle

เพราะ ควรแยกคสดออกตามการทำงานของแต่ละคลาส และภายในแต่ละคลาสควรทำงานเพียง 1 งานเท่านั้น

2. O — Open-closed Principle

เพราะ Object ควรจะเปิดให้ขยายความสามารถต่อ ๆ ไปได้ แต่ไม่ควรไปแก้ไขโค้ดเดิม

62160092 นางสาวนันทกร วรกิจศิริ