



อธิบายขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมเกมอย่างละเอียดพร้อมภาพประกอบ
โดยเริ่มจากเกมง่ายๆ ไปสู่เกมที่มีความซับซ้อนมากขึ้น

- เกม Snake เกมแนวอาร์เคด
- เกม Dino เกมเลียนแบบเกมฮิตในสารินนโปรแกรมเบราว์เซอร์ Google Chrome
- เกม X Bot เกมแนว Super Mario Bros. หรือเกมแนวผจญภัย



การพัฒนา โปรแกรมเกม 2D ด้วย ภาษาจาวา ร่วมกับเฟรมเวิร์ค libGDX



บทความการเขียนโปรแกรมเชิงออบเจกต์
ด้วยภาษาจาวา



เรียนรู้การนำเฟรมเวิร์ค libGDX
มาพัฒนาโปรแกรมเกมข้ามแพลตฟอร์ม

ผู้สนใจหนังสือเล่มนี้

- ใครมีพื้นฐานของการเขียนโปรแกรม
ด้วยภาษาจาวามาบ้างแล้ว
- สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปสร้างเกม
ในรูปแบบของตัวเอง



ดาวน์โหลดไฟล์ประกอบหนังสือได้ที่
<http://downloads.se-ed.com>

ผศ. พันทิพย์ คูอมรพัฒนนะ

สารบัญ



คำนำ.....	3
สารบัญ.....	5
สารบัญภาพ.....	8
สารบัญตาราง.....	16

บทที่ 1 การเขียนโปรแกรมเชิงออบเจกต์ด้วยภาษาจาวา..... 17

โปรแกรมแรกในภาษาจาวา.....	18
ตัวแปรและค่าคงที่.....	19
คำสั่งควบคุมของภาษาจาวา.....	20
การเขียนโปรแกรมเชิงออบเจกต์.....	24
ออบเจกต์.....	25
แอกเซสโมดิไฟเออร์.....	30
คอนสตรักเตอร์.....	32
คีย์เวิร์ด super.....	35
ค่าคงที่ของคลาส.....	40
การสืบทอดในภาษาจาวา.....	41
เมธอดในภาษาจาวา.....	44
คลาสและเมธอดแบบแอบสแตรก.....	49
อินเทอร์เฟซในภาษาจาวา.....	52
การพ้องรูปในภาษาจาวา.....	59
แกวลำดับ.....	61
แกวลำดับลิสต์.....	66
สรุป.....	69
แบบฝึกหัดตอนที่ 1.....	70

บทที่ 2	การเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มการพัฒนาโปรแกรม	73
	เฟรมเวิร์ค libGDX.....	74
	การติดตั้งโปรแกรม Eclipse ADT Bundle.....	78
	การติดตั้งโปรเจกต์ของเฟรมเวิร์ค libGDX.....	79
	การอิมพอร์ตโปรเจกต์ของเฟรมเวิร์ค libGDX เข้าสู่โปรแกรม Eclipse.....	84
	สรุป.....	100
	แบบฝึกหัดบทที่ 2.....	101

บทที่ 3	โปรแกรม Snake	101
	โปรเจกต์ของเฟรมเวิร์ค libGDX สำหรับโปรแกรมเกม Snake.....	102
	เกม Snake.....	104
	การออกแบบเกม Snake.....	104
	ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมเกม Snake.....	105
	การสร้างหน้าจอขณะเล่นเกม.....	106
	การสร้างรูและหางจากคลาส HeadAndTail และบังคับทิศทาง.....	110
	การสร้างแอปเปิดจากคลาส Apple การสุ่มแอปเปิด และตรวจสอบการชนกัน.....	118
	การสร้างหน้าจอจบเกมและแสดงคะแนนที่เล่นได้.....	125
	สรุป.....	130
	แบบฝึกหัดบทที่ 3.....	131

บทที่ 4	โปรแกรม Dino	133
	โปรเจกต์ของเฟรมเวิร์ค libGDX สำหรับโปรแกรมเกม Dino.....	134
	เกม Dino.....	136
	การออกแบบเกม Dino.....	137
	ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมเกม Dino.....	141
	การสร้างหน้าจอเมนูเกม.....	141
	การสร้างหน้าจอขณะเล่นเกมและสร้าง Dino จากคลาส Dino.....	157
	การทำให้ Dino เคลื่อนไหวพร้อมกับรูปภาพพื้นหลังเคลื่อนที่ด้วย.....	169
	การสร้างต้นกระบองเพชรจากคลาส Cactus และตรวจสอบการชนกัน.....	177
	การสร้างนกจากคลาส Bird และตรวจสอบการชนกัน.....	191
	การสร้างหน้าจอจบเกม.....	198
	การแสดงผลคะแนนที่เล่นได้และคะแนนสูงสุด.....	204
	การใส่เพลงและเสียงประกอบเกม.....	210



สรุป.....	218
แบบฝึกหัดบทที่ 4.....	219

บทที่ 5 โปรแกรมเกม X Bot 221

โปรเจกต์ของเฟรมเวิร์ค LibGDX สำหรับโปรแกรมเกม X Bot.....	222
เกม X Bot.....	223
การออกแบบเกม X Bot.....	226
ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมเกม X Bot.....	231
การส่วหน้าจอต่างๆ ของเกม.....	232
การสร้างหน้าจอขณะเล่นเกมของด่านที่ 1 พร้อมกับนำแมงมาใช้.....	256
การสร้างตัวละคร X Bot จากคลาส XBot ให้ยืน เดิน หรือกระโดดได้.....	263
การตรวจสอบการชนกันระหว่าง X Bot กับแพลตฟอร์มของเกม.....	279
การสร้างจุดทางออกของหน้าจอขณะเล่นเกมของด่านที่ 1 ด้วยแมง.....	287
การสร้างสิ่งที่ต้องเก็บด้วยแมง.....	291
การสร้างสิ่งกีดขวางตัวแรก Bugger จากคลาส Bugger.....	300
การสร้างสิ่งกีดขวางตัวที่สอง Bomber จากคลาส Bomber.....	313
การเปลี่ยนพื้นน้ำให้เป็นสิ่งกีดขวางตัวสุดท้าย.....	327
การแสดงผลข้อมูลที่หน้าจอขณะเล่นเกม.....	332
การสร้างหน้าจอสรุปคะแนนของด่านที่ 1 และเปิดปุ่มเข้าสู่ด่านที่ 2.....	340
สรุป.....	350
แบบฝึกหัดบทที่ 5.....	351

บทที่ 6 สิ่งอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนาโปรแกรมเกม 353

การสร้างสไปรท์ชีต.....	354
การสร้างไฟล์ JSON เพื่อควบคุมการแสดงผลรูปภาพ.....	370
การสร้างแมปสำหรับหน้าจอขณะเล่นเกม.....	371
การสร้างไฟล์ตัวอักษรเพื่อกำหนดใช้ในโปรแกรมเกม.....	385
การเรียกใช้พอร์ตโปรแกรมเกมไปเล่นบนสมาร์ตโฟนแอนดรอยด์.....	390
สรุป.....	397
แบบฝึกหัดบทที่ 6.....	398

บรรณานุกรม 399

ดัชนี 401

