



สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID
PRC-29

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

PROGRAMMING / GO

Golang for Beginners

เริ่มเขียนภาษา Go 1.27 ตั้งแต่พื้นฐานจนถึง Concurrency และเว็บเซอร์วิส

● 18 ชั่วโมง

● 3 วัน

● พื้นฐาน เคยเขียนโปรแกรมมาบ้าง

● ระดับ Beginner



ระยะเวลา: 3 วัน

18 ชั่วโมง (3 วัน วันละ 6 ชม.) · 09:00-16:00 น.



รูปแบบ: Classroom / Hybrid

Onsite หรือ Online ผ่าน Microsoft Teams · Public / In-house



รายละเอียดหลักสูตร

www.itgenius.co.th

Go หรือ Golang เป็นภาษาที่ Google พัฒนาขึ้นและได้รับความนิยมสูงในงาน Backend, Cloud และเครื่องมือ DevOps เพราะคอมไพล์เป็นไฟล์เดียวที่นำไปรันได้ทันที ทำงานเร็ว ใช้หน่วยความจำน้อย และรองรับการทำงานพร้อมกันจำนวนมากได้ดีด้วย Goroutine กับ Channel แต่ผู้ที่ย้ายมาจากภาษาอื่นมักสับสนกับแนวคิดเฉพาะของ Go เช่น Slice, Interface แบบไม่ต้องประกาศ การจัดการ Error แบบคืนค่า และการเขียน Concurrent ที่ต้องระวัง Race Condition

หลักสูตรนี้เป็นฉบับปรับปรุงใหม่สำหรับ Go 1.27 พาผู้เรียนตั้งแต่ติดตั้งเครื่องมือและ Go Modules ปูพื้นฐานแปร ชนิดข้อมูล โครงสร้างควบคุม และฟังก์ชัน ใช้ Slice, Map, String, Pointer และ Struct เขียน Method, Interface และ Generics จัดการ Error ตามแนวทางของ Go เขียนโปรแกรมแบบ Concurrent ด้วย Goroutine, Channel, sync และ context แบ่งโค้ดเป็น Package พร้อมเขียน Test แล้วปิดท้ายด้วยการสร้างเว็บเซอร์วิสขนาดเล็กด้วย net/http ของไลบรารีมาตรฐาน (อบรม 3 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง ระดับ Beginner)

เครื่องมือ

Go Go 1.27

VS VS Code + gopls

Gr Goroutines

T go test

Web net/http

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

8,500 บาท / ท่าน

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide ซอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Workshop และ Certificate · รับจัด In-house ขอใบเสนอราคาได้

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%



เพิ่มเพื่อน
LINE

☎ 02-570-8449

☎ 088-807-9770

LINE @itgenius

🌐 www.itgenius.co.th

01 วัตถุประสงค์ Objectives

- ติดตั้ง Go และใช้คำสั่ง go run, go build, go mod และ go test ได้
- เขียนโปรแกรมด้วยตัวแปร ชนิดข้อมูล โครงสร้างควบคุม และฟังก์ชันแบบต่าง ๆ ของ Go ได้
- ใช้ Array, Slice, Map, String และ Pointer ได้ถูกต้องและเข้าใจกลไกภายใน
- ออกแบบโปรแกรมด้วย Struct, Method, Interface, Composition และ Generics ได้
- จัดการ Error ด้วย Error Wrapping, errors.Is และ errors.As ได้
- เขียนโปรแกรมแบบ Concurrent ด้วย Goroutine, Channel, sync และ context และตรวจ Data Race ได้
- แบ่งโค้ดเป็น Package และเขียน Unit Test แบบ Table-Driven ได้
- สร้างเว็บเซอร์วิสขนาดเล็กด้วย net/http และรับส่ง JSON ได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- นักพัฒนาที่เขียนภาษาอื่นอยู่แล้วและต้องการเริ่มใช้ Go
- ผู้ที่ต้องการพัฒนาเว็บหรือบริการ Backend ที่รองรับ Request จำนวนมาก
- วิศวกร DevOps และผู้ดูแลระบบที่ต้องอ่านหรือเขียนเครื่องมือด้วย Go
- นักศึกษาที่มีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมและสนใจภาษา Go

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- อัปเดตเป็น Go 1.27 Generics, Iterators และไลบรารีมาตรฐานรุ่นใหม่
- เข้าใจแนวคิดแบบ Go Slice, Interface และ Error ที่ต่างจากภาษาอื่น
- Concurrency แบบปลอดภัย Goroutine, Channel, context และ -race
- เขียน Test ตั้งแต่แรก Table-Driven Test ด้วย go test
- ปิดท้ายด้วยเว็บเซอร์วิส net/http และ JSON โดยไม่ต้องใช้ Framework

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- มีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมภาษาใดภาษาหนึ่ง เช่น เข้าใจตัวแปร เงื่อนไข ลูป และฟังก์ชัน
- ไม่จำเป็นต้องเคยเขียน Go มาก่อน
- ใช้ Command Line เบื้องต้นได้
- โน้ตบุ๊ก Windows, macOS หรือ Linux ที่มีสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรม

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows, macOS หรือ Linux เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
ภาษาและเครื่องมือ	Go 1.27 พร้อม go toolchain, Go Modules, gofmt และ go vet
Editor	VS Code พร้อม Go Extension (gopls และ Delve Debugger) หรือ GoLand
ทดสอบโปรแกรม	go test, Race Detector และไฟล์ .http ใน VS Code หรือ curl
ไลบรารี	ไลบรารีมาตรฐานของ Go ได้แก่ fmt, strings, slices, maps, errors, sync, context, net/http และ encoding/json

หมายเหตุ: ปรับปรุงใหม่ปี 2026 จากหลักสูตร Golang for Beginners เดิม: อัปเดตเป็น Go 1.27 ใช้ Go Modules ตั้งแต่เริ่ม เพิ่ม Generics รวมถึง Method ที่มี Type Parameter ซึ่งเพิ่งใช้ได้ใน Go 1.27, การวนลูปด้วย range แบบใหม่, แพ็กเกจ slices และ maps, Error Wrapping, context, WaitGroup.Go และการเขียน Test ตัดหัวข้อ GopherJS และ Reflection เชิงลึกออก แล้วเปลี่ยน Workshop ถ่ายหลักสูตรเป็นเว็บเซอร์วิสด้วย net/http ที่รองรับ Route แบบระบุ Method และ Path Parameter หากต้องการทำ REST API ด้วย Framework ต่อยอดได้ที่หลักสูตร RESTful API with Go and Gin หรือ Go with Fiber Framework เครื่องมือทั้งหมดใช้ได้ฟรี เนื้อหาอิงเวอร์ชัน stable ล่าสุด ณ วันอบรม

06 ภาพรวมการเรียนรู้ 3 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-5	รู้จักภาษา Go 1.27 ติดตั้งเครื่องมือและ Go Modules, ตัวแปร ชนิดข้อมูล ค่าคงที่ ตัวดำเนินการ โครงสร้างควบคุม และฟังก์ชันที่คืนหลายค่า Closure และ defer แล้วเขียนโปรแกรม CLI แรก
Day 2 Section 6-10	Array, Slice, Map, String และ Rune, Pointer และ Struct, Method และ Interface, Composition แนวการสับทอด และ Generics รวมถึงฟีเจอร์ใหม่อย่าง Method ที่มี Type Parameter
Day 3 Section 11-15	จัดการ Error แบบ Go, Concurrency ด้วย Goroutine, Channel และ select, sync และ context, แบ่ง Package และเขียน Test แล้วปิดท้ายด้วย Workshop เว็บเซอร์วิสด้วย net/http



DAY
1

เริ่มต้นภาษา Go

เนื้อหาการอบรม · Section 1-5

รวม

6 ชั่วโมง

1 Lab: รู้จัก Go และติดตั้งเครื่องมือ

- Go คืออะไร จุดเด่น ข้อจำกัด และงานที่ Go ถูกใช้ เช่น Backend, Cloud และเครื่องมือ DevOps
- ติดตั้ง Go 1.27 บน Windows, macOS หรือ Linux และ VS Code พร้อม Go Extension
- สร้างโปรเจกต์ด้วย `go mod init` และเข้าใจไฟล์ `go.mod`
- คำสั่ง `go run`, `go build`, `gofmt` และ `go vet`
- Build โปรแกรมข้ามระบบปฏิบัติการด้วย GOOS และ GOARCH

2 Lab: ตัวแปร ชนิดข้อมูล และค่าคงที่

- คีย์เวิร์ด ตัวระบุ และกฎการตั้งชื่อที่มีผลต่อการ Export
- ประกาศตัวแปรด้วย `var` และ `:=` พร้อม Zero Value
- ชนิดข้อมูลพื้นฐาน การแปลงชนิด และค่าคงที่กับ `iota`
- ตัวดำเนินการ ลำดับความสำคัญ และฟังก์ชันจากแพ็คเกจ `math`
- Lab: คำนวณพื้นที่และแสดงผลด้วย Format Verbs ของ `fmt`

3 Lab: โครงสร้างควบคุม

- `if` พร้อม Statement สั้นก่อนเงื่อนไข
- `for` แบบต่าง ๆ รวมถึง `range` กับตัวเลขที่ใช้ได้ใน Go รุ่นใหม่
- `switch` แบบมีและไม่มีพจน์ และ `fallthrough`
- `break`, `continue` และ `Label`
- Lab: โปรแกรมตัดเกรดและเกมทายตัวเลข

4 Lab: ฟังก์ชันใน Go

- ประกาศฟังก์ชัน พารามิเตอร์ และการคืนค่าหลายค่า
- Named Return Values และ Blank Identifier
- Variadic Function, ฟังก์ชันเป็นค่า และ Anonymous Function
- Closure และฟังก์ชันเรียกตัวเอง
- `defer` และลำดับการทำงานที่ควรรู้

5 Workshop: โปรแกรม Command Line แรก

- รับค่าจาก Command Line และ Standard Input
- แยกงานเป็นฟังก์ชันที่อ่านง่ายและใช้ซ้ำได้
- จัดรูปแบบผลลัพธ์ให้อ่านง่ายด้วย `fmt`
- Workshop: เครื่องคำนวณค่าใช้จ่ายรายเดือนแบบ Command Line

DAY
2

โครงสร้างข้อมูล, Struct และ Interface

เนื้อหาการอบรม · Section 6-10

รวม
6 ชั่วโมง

6 Lab: Array และ Slice

- Array ขนาดคงที่ การกำหนดค่าเริ่มต้น และ Array หลายมิติ
- Slice กับ Array เบื้องหลัง: ความยาว ความจุ และการขยายด้วย append
- สร้าง Slice ด้วย make, การตัด Slice และ copy
- ข้อควรระวังเมื่อหลาย Slice ใช้ Array เดียวกัน
- ใช้แพ็คเกจ slices เรียง ค้นหา และเปรียบเทียบข้อมูล

7 Lab: Map, String และ Rune

- ประกาศ Map เพิ่ม ลบ และตรวจสอบว่ามี Key หรือไม่
- Map เป็น Reference Type และใช้แพ็คเกจ maps ช่วยจัดการ
- String เปลี่ยนค่าไม่ได้ Byte กับ Rune และการวนลูปภาษาไทยให้ถูกต้อง
- แพ็คเกจ strings และ strings.Builder สำหรับต่อข้อความ
- Lab: นับคำและตัวอักษรจากข้อความ

8 Lab: Pointer และ Struct

- Pointer คืออะไร ทำไมต้องใช้ การประกาศและ Dereference
- สร้าง Pointer ด้วย new และส่ง Pointer เข้าฟังก์ชัน
- ประกาศ Struct การกำหนดค่าเริ่มต้น และ Struct ซ้อน
- การคัดลอก Struct และการเปรียบเทียบ
- Composition ด้วยการ Embed Struct แทนการสืบทอด

9 Lab: Method และ Interface

- Method ด้วย Value Receiver และ Pointer Receiver
- Interface แบบ Implicit ที่ไม่ต้องประกาศว่า Implement
- Polymorphism ด้วย Interface และ Interface ที่ใช้บ่อยอย่าง Stringer
- any, Type Assertion และ Type Switch
- Lab: ระบบคำนวณค่าขนส่งหลายรูปแบบด้วย Interface

10 Lab: Generics และ Iterators

- Type Parameter และ Constraint เช่น comparable และ cmp.Ordered
- เขียนฟังก์ชันและชนิดข้อมูลแบบ Generic ที่ใช้ซ้ำได้
- Method ที่มี Type Parameter ซึ่งใช้ได้ตั้งแต่ Go 1.27
- รู้จัก Iterator และการวนลูปด้วย range กับฟังก์ชัน
- Lab: สร้าง Stack และฟังก์ชัน Filter แบบ Generic



DAY
3

Error, Concurrency และเว็บเซอร์วิส

เนื้อหาการอบรม · Section 11-15

รวม

6 ชั่วโมง

11 Lab: จัดการ Error แบบ Go

- Error เป็นค่าที่คืนจากฟังก์ชัน และการสร้างด้วย errors.New และ fmt.Errorf
- Error Wrapping ด้วย %w และตรวจสอบด้วย errors.Is และ errors.As
- สร้าง Error ชนิดของตัวเองและรวมหลาย Error ด้วย errors.Join
- panic และ recover ใช้เมื่อไร และเมื่อไรไม่ควรใช้
- Lab: อ่านไฟล์ข้อมูลพร้อมรายงานข้อผิดพลาดที่ชัดเจน

12 Lab: Goroutine และ Channel

- Concurrency ต่างจาก Parallelism อย่างไร และ Goroutine ต่างจาก Thread อย่างไร
- เริ่ม Goroutine และรอให้เสร็จด้วย sync.WaitGroup และเมธอด Go
- Channel แบบมีและไม่มี Buffer, ทิศทางของ Channel และการปิด Channel
- รอหลาย Channel พร้อมกันด้วย select และการตั้ง Timeout
- Deadlock เกิดจากอะไรและป้องกันอย่างไร

13 Lab: sync, context และ Worker Pool

- Race Condition และการตรวจด้วย go run -race
- ป้องกันข้อมูลร่วมด้วย sync.Mutex และ sync.RWMutex
- ยกเลิกงานและกำหนดเวลาหมดด้วย context
- รูปแบบ Worker Pool และ Pipeline ที่ใช้บ่อย
- Lab: ดาต้าไหลหลายไฟล์พร้อมกันแบบจำกัดจำนวน Worker

14 Lab: Package, Module และการเขียน Test

- แบ่งโค้ดเป็น Package และโครงสร้างโปรเจกต์ที่นิยม
- เพิ่ม Dependency ด้วย go get และจัดการด้วย go mod tidy
- เขียน Unit Test และ Table-Driven Test ด้วย go test
- วัดความครอบคลุมด้วย -cover และเขียน Benchmark
- Lab: เขียน Test ให้ฟังก์ชันที่สร้างไว้ตลอดหลักสูตร

15 Workshop: เว็บเซอร์วิสด้วย net/http

- หลักการทำงานของ HTTP Request และ Response
- กำหนด Route ด้วย http.ServeMux แบบระบุ Method และ Path Parameter
- รับส่งข้อมูล JSON ด้วย encoding/json และแสดงหน้าเว็บด้วย html/template
- Workshop: เว็บเซอร์วิสจัดการรายการงานที่เก็บข้อมูลอย่างปลอดภัยเมื่อมีหลาย Request พร้อมกัน
- แนะนำเส้นทางต่อยอดสู่ REST API, ฐานข้อมูล และ Docker

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- ใช้เครื่องมือ Go ได้ go mod, go build, go vet และ go test
- เขียน Go พื้นฐานได้ ชนิดข้อมูล, ฟังก์ชัน และโครงสร้างควบคุม
- ใช้โครงสร้างข้อมูลเป็น Slice, Map, String และ Pointer
- ออกแบบโค้ดแบบ Go ได้ Struct, Interface และ Generics
- เขียน Concurrent ได้ปลอดภัย Goroutine, Channel, sync และ context
- สร้างเว็บเซอร์วิสได้ net/http และ JSON

08 สิ่งที่คุณเรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมครบทั้ง 3 วัน และ Lab Guide ทีละขั้นตอน
- ซอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Lab และ Workshop พร้อม Test
- แบบฝึกหัดเพิ่มเติมพร้อมเฉลยสำหรับทบทวนหลังจบหลักสูตร
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สนิทวงศ์ กมลภากรณ์ ผู้สอนและนักพัฒนาที่ใช้ Go ในงาน Backend จริง เน้นอธิบายแนวคิดที่ทำให้ Go ต่างจากภาษาอื่นให้เข้าใจตั้งแต่ต้น เปรียบเทียบกับภาษาที่คุณเคยเรียนคุ้นเคย และให้ลงมือเขียนโค้ดทุกหัวข้อ เพื่อให้คุณเขียน Go ได้ถูกแนวทางและต่อยอดไปทำงานจริงได้

ราคาค่าอบรม 8,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

8,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

☎ 02-570-8449

📞 @itgenius

☎ 088-807-9770

✉ contact@itgenius.co.th



เพิ่มเพื่อน
LINE