

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 11
Switch-Case**



Disusun oleh:

MUHAMMAD ZAKI AL-FIQRI

109082500085

S1IF-13-02

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Alfin Ilham Berlianto

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

2025

LATIHAN KELAS – GUIDED

1. Guided 1 Source Code

```
package main

import "fmt"

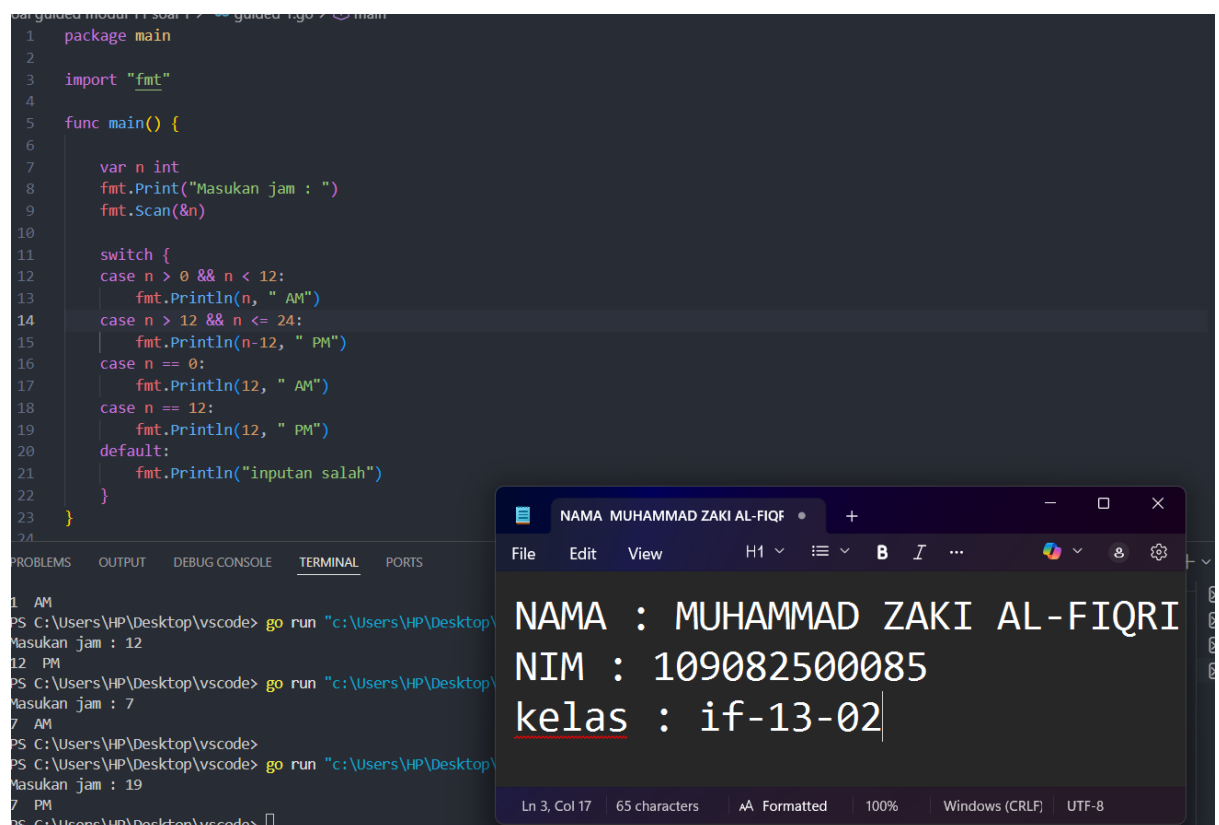
func main() {

    var n int

    fmt.Print("Masukan jam : ")
    fmt.Scan(&n)

    switch {
    case n > 0 && n < 12:
        fmt.Println(n, " AM")
    case n > 12 && n <= 24:
        fmt.Println(n-12, " PM")
    case n == 0:
        fmt.Println(12, " AM")
    case n == 12:
        fmt.Println(12, " PM")
    default:
        fmt.Println("inputan salah")
    }
}
```

Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6
7     var n int
8     fmt.Print("Masukan jam : ")
9     fmt.Scan(&n)
10
11     switch {
12     case n > 0 && n < 12:
13         fmt.Println(n, " AM")
14     case n > 12 && n <= 24:
15         fmt.Println(n-12, " PM")
16     case n == 0:
17         fmt.Println(12, " AM")
18     case n == 12:
19         fmt.Println(12, " PM")
20     default:
21         fmt.Println("inputan salah")
22     }
23 }
24
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
1 AM
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\
Masukan jam : 12
12 PM
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\
Masukan jam : 7
7 AM
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode>
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\
Masukan jam : 19
7 PM
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode>
```

NAMA MUHAMMAD ZAKI AL-FIQRI

NIM : 109082500085

kelas : if-13-02

Ln 3, Col 17 | 65 characters | xA Formatted | 100% | Windows (CRLF) | UTF-8

Deskripsi program

Program Go di atas berfungsi sebagai konverter waktu dari format 24 jam ke format 12 jam (AM/PM). Program akan meminta pengguna memasukkan jam (sebagai bilangan bulat n) dan kemudian menggunakan pernyataan switch untuk

menentukan dan mencetak waktu dalam format 12 jam, termasuk penentuan apakah itu AM (pagi) atau PM (sore/malam), serta menangani kasus khusus seperti tengah malam (00:00) yang menjadi 12 AM dan siang hari (12:00) yang menjadi 12 PM. Jika input jam tidak valid (misalnya, di bawah 0 atau di atas 24), program akan menampilkan pesan kesalahan.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var n string
    fmt.Print("nama tanaman : ")
    fmt.Scan(&n)
    switch n {
    case "nepenthes", "kantong semar", "rafflesia":
        fmt.Println("termasuk tanaman karnivora ")
        fmt.Println("dan asli dari indonesia")

    case "venus":
        fmt.Println("termasuk tanaman karnivora ")
        fmt.Println("dan bukan asli dari indonesia")

    default:
        fmt.Println("bukan tanaman karnivora")

    }
}
```

The image shows a Go program in a VS Code editor and its execution output in a terminal window. The program is a simple switch statement that checks if a plant name is "nepenthes", "kantong semar", or "rafflesia" (classified as carnivorous and from Indonesia), "venus" (classified as carnivorous but not from Indonesia), or any other name (classified as not carnivorous).

```
5 func main() {
6
7     var n string
8     fmt.Print("nama tanaman : ")
9     fmt.Scan(&n)
10    switch n {
11    case "nepenthes", "kantong semar", "rafflesia":
12        fmt.Println("termasuk tanaman karnivora ")
13        fmt.Println("dan asli dari indonesia")
14
15    case "venus":
16        fmt.Println("termasuk tanaman karnivora ")
17        fmt.Println("dan bukan asli dari indonesia")
18
19    default:
20        fmt.Println("bukan tanaman karnivora")
21    }
22 }
23
24
```

The terminal output shows the program being run three times with different inputs: "nepenthes", "venus", and "karedok". The output for "nepenthes" is "termasuk tanaman karnivora" and "dan asli dari indonesia". The output for "venus" is "termasuk tanaman karnivora" and "dan bukan asli dari indonesia". The output for "karedok" is "bukan tanaman karnivora".

```
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\
nama tanaman : nepenthes
termasuk tanaman karnivora
dan asli dari indonesia
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\
nama tanaman : venus
termasuk tanaman karnivora
dan bukan asli dari indonesia
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\
nama tanaman : karedok
bukan tanaman karnivora
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode>
```

Deskripsi program

Program Go ini berfungsi sebagai pendeteksi jenis tanaman yang dimasukkan oleh pengguna. Program akan meminta pengguna memasukkan nama tanaman (sebagai *string* *n*) dan kemudian menggunakan pernyataan switch untuk mencocokkan input tersebut dengan beberapa kasus yang telah ditentukan. Jika tanaman yang dimasukkan adalah "nepenthes", "kantong semar", atau "rafflesia", program mengklasifikasikannya sebagai tanaman karnivora yang asli dari Indonesia. Jika tanaman yang dimasukkan adalah "venus" (Venus Flytrap), program mengklasifikasikannya sebagai tanaman karnivora yang bukan asli Indonesia. Untuk nama tanaman lainnya, program akan menampilkan pesan *default* bahwa tanaman tersebut bukan tanaman karnivora.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var kendaraan string
```

```

var durasi int

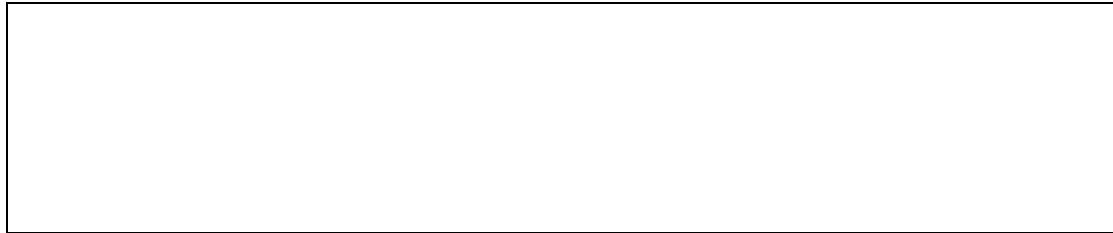
fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan
(mobil/motor/truk): ")

fmt.Scanln(&kendaraan)

fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
fmt.Scanln(&durasi)

switch kendaraan {
case "motor":
    if durasi >= 1 && durasi <= 2 {
        fmt.Println("tarif parkir : Rp 7000")
    } else {
        fmt.Println("tarif parkir : Rp 9000")
    }
case "mobil":
    if durasi >= 1 && durasi <= 2 {
        fmt.Println("tarif parkir : Rp 15000")
    } else {
        fmt.Println("tarif parkir : Rp 20000")
    }
case "truk":
    if durasi >= 1 && durasi <= 2 {
        fmt.Println("tarif parkir : Rp 25000")
    } else {
        fmt.Println("tarif parkir : Rp 35000")
    }
default:
    fmt.Println("Jenis kendaraan / durasi tidak
valid.")
    fmt.Println("tarif parkir : Rp 0")
}
}

```



Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in a VS Code editor. The program is a parking fee calculator. It prompts the user for the duration of parking (in hours) and the type of vehicle (motor, car, or truck). Based on the vehicle type and duration, it calculates the parking fee. The program uses a switch statement for vehicle types and if-else statements for duration-based pricing. The terminal output shows the program running successfully, calculating the fee for a truck parked for 3 hours as Rp 35000.

```
soal-guided-modul-11-soal-3 > go run main.go
5 func main() {
16     fmt.Println("tarif parkir : Rp 7000")
17 } else {
18     fmt.Println("tarif parkir : Rp 9000")
19 }
20 case "mobil":
21     if durasi >= 1 && durasi <= 2 {
22         fmt.Println("tarif parkir : Rp 15000")
23     } else {
24         fmt.Println("tarif parkir : Rp 20000")
25     }
26 case "truk":
27     if durasi >= 1 && durasi <= 2 {
28         fmt.Println("tarif parkir : Rp 25000")
29     } else {
30         fmt.Println("tarif parkir : Rp 35000")
31     }
32 default:
33     fmt.Println("Jenis kendaraan / durasi tidak valid.")
34     fmt.Println("tarif parkir : Rp 0")
35 }
36 }
37 }
38 }
```

Terminal Output:

```
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 1
tarif parkir : Rp 25000
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\
Masukkan jenis kendaraan (mobil/motor/truk): truk
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 3
tarif parkir : Rp 35000
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\
Masukkan jenis kendaraan (mobil/motor/truk): sepeda
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 1
Jenis kendaraan / durasi tidak valid.
tarif parkir : Rp 0
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode>
```

Deskripsi program

Program Go ini berfungsi sebagai kalkulator tarif parkir otomatis berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir. Program meminta pengguna memasukkan jenis kendaraan (motor, mobil, atau truk) dan durasi parkir (dalam jam). Kemudian, ia menggunakan pernyataan switch untuk menentukan tarif dasar berdasarkan jenis kendaraan, dan di dalam setiap kasus kendaraan, ia menggunakan pernyataan if-else untuk menyesuaikan tarif: tarif yang lebih rendah dikenakan untuk durasi parkir 1 hingga 2 jam, sedangkan tarif yang lebih tinggi dikenakan untuk durasi parkir lebih dari 2 jam. Jika jenis kendaraan yang dimasukkan tidak valid atau durasi parkir di luar jangkauan yang ditentukan, program akan menampilkan pesan *default* dengan tarif parkir Rp 0.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var ph float64

    fmt.Print("masukan ph air : ")
    fmt.Scan(&ph)

    switch {
    case
        ph >= 6.5 && ph <= 8.6:
        fmt.Print("air layak minum")
    case
        ph >= 0 && ph < 6.5 || ph > 8.6 && ph <= 14:
        fmt.Print("air tidak layak minum")
    case
        ph < 0 || ph > 14:
        fmt.Print("Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0
dan 14.")
    }
}
```


Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in a text editor and its execution in a terminal. The program is a simple pH checker. It prompts the user to enter a pH value. If the value is between 6.5 and 8.6, it says 'air layak minum'. If the value is below 6.5 or above 8.6, it says 'air tidak layak minum'. If the value is below 0 or above 14, it says 'Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.'.

```
modul 11 soal 1 > go soal 1.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6
7     var ph float64
8     fmt.Print("masukan ph air : ")
9     fmt.Scan(&ph)
10    switch {
11    case
12        ph >= 6.5 && ph <= 8.6:
13        fmt.Print("air layak minum")
14    case
15        ph >= 0 && ph < 6.5 || ph > 8.6 && ph <= 14:
16        fmt.Print("air tidak layak minum")
17    case
18        ph < 0 || ph > 14:
19        fmt.Print("Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.")
20    }
21 }
22
```

Terminal Output:

```
masukan ph air : 7
air layak minum
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\
masukan ph air : 9
air tidak layak minum
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\
masukan ph air : 2
air tidak layak minum
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\
masukan ph air : 15
Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode>
```

Another window shows the output of the program:

```
NAMA : MUHAMMAD ZAKI AL-FIQRI
NIM : 109082500085
kelas : if-13-02
```

Deskripsi program

Program Go ini berfungsi sebagai **penilai kelayakan air minum** berdasarkan nilai pH-nya. Program meminta pengguna untuk memasukkan **nilai pH air** (sebagai *float64*). Kemudian, program menggunakan pernyataan switch tanpa ekspresi (switch *true*) untuk mengevaluasi tiga kondisi utama:

1. Jika nilai pH berada dalam interval **6.5 hingga 8.6**, air dianggap **layak minum**.
2. Jika nilai pH berada di bawah **6.5** (asam) atau di atas **8.6** (basa/alkali), air dianggap **tidak layak minum**.
3. Jika nilai pH yang dimasukkan berada di luar interval standar **0 hingga 14** (misalnya, negatif atau lebih dari 14), program menampilkan pesan bahwa **nilai pH tidak valid**.

2. Tugas 2

Source code (yang sudah dibenarkan)

```
package main
```

```
import "fmt"
```

```
func main() {  
    var kendaraan string  
    var durasi, tarif float64  
  
    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (mobil/motor/truk): ")  
    fmt.Scanln(&kendaraan)  
  
    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")  
    fmt.Scanln(&durasi)  
  
    switch kendaraan {  
    case "motor":  
        if durasi > 1 {  
            tarif = durasi * 2000  
            fmt.Print("tarif parkir Rp.", tarif)  
        } else if durasi > 0 && durasi <= 1 {  
            tarif = 2000  
            fmt.Print("tarif parkir Rp.", tarif)  
        } else {  
            fmt.Println("Jenis kendaraan / durasi tidak valid.")  
        }  
    case "mobil":  
        if durasi > 1 {  
            tarif = durasi * 5000  
            fmt.Print("tarif parkir Rp.", tarif)  
        } else if durasi > 0 && durasi <= 1 {  
            tarif = 5000  
            fmt.Print("tarif parkir Rp.", tarif)  
        } else {  
            fmt.Println("Jenis kendaraan / durasi tidak valid.")  
        }  
    }
```

```
    }  
    case "truk":  
        if durasi > 1 {  
            tarif = durasi * 8000  
            fmt.Print("tarif parkir Rp.", tarif)  
        } else if durasi > 0 && durasi <= 1 {  
            tarif = 8000  
            fmt.Print("tarif parkir Rp.", tarif)  
        } else {  
            fmt.Println("Jenis kendaraan / durasi tidak valid.")  
        }  
    default:  
        fmt.Println("Jenis kendaraan / durasi tidak valid.")  
  
    }  
  
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in a VS Code editor. The program is a parking fee calculator. It defines a `main` function that prompts the user for vehicle type and duration. It uses a `switch` statement to determine the base rate per hour for different vehicle types: `motor` (Rp 2000), `mobil` (Rp 5000), and `truk` (Rp 8000). For durations greater than 1 hour, it calculates a progressive rate by multiplying the duration by the base rate. For durations less than or equal to 1 hour, it uses the base rate. If the vehicle type is not recognized, it prints an error message.

```
modul 11 soal 2 > soal 2.go > ...
5 func main() {
29     tarif = 5000
30     fmt.Print("tarif parkir Rp.", tarif)
31 } else {
32     fmt.Println("Jenis kendaraan / durasi tidak valid.")
33 }
34 case "truk":
35     if durasi > 1 {
36         tarif = durasi * 8000
37         fmt.Print("tarif parkir Rp.", tarif)
38     } else if durasi > 0 && durasi <= 1 {
39         tarif = 8000
40         fmt.Print("tarif parkir Rp.", tarif)
41     } else {
42         fmt.Println("Jenis kendaraan / durasi tidak valid.")
43     }
44 default:
45     fmt.Println("Jenis kendaraan / durasi tidak valid.")
46 }
47 }
48 }
49 }
50 }
```

The terminal output shows the program's execution. It prompts for vehicle type and duration. For a car parked for 2 hours, it calculates a total fee of Rp 10,000. For a truck parked for 3 hours, it calculates a total fee of Rp 24,000. For a motorcycle parked for 1 hour, it calculates a total fee of Rp 2,000. For an invalid vehicle type, it prints an error message.

NAMA MUHAMMAD ZAKI AL-FIQRI
NIM : 109082500085
kelas : if-13-02

Deskripsi program

Program Go ini berfungsi sebagai kalkulator tarif parkir progresif yang menghitung biaya parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi waktu. Pengguna diminta memasukkan jenis kendaraan (motor, mobil, atau truk) dan durasi parkir (dalam jam, sebagai *float64*). Program menggunakan pernyataan switch untuk menentukan tarif dasar per jam untuk setiap jenis kendaraan. Untuk semua jenis kendaraan, satu jam pertama dikenakan tarif tetap (Rp 2000 untuk motor, Rp 5000 untuk mobil, dan Rp 8000 untuk truk); sementara itu, untuk durasi parkir lebih dari satu jam ($\text{durasi} > 1$), tarif dihitung secara progresif, yaitu Durasi dikalikan Tarif per Jam, dan hasilnya dicetak. Jika jenis kendaraan tidak valid atau durasi parkir kurang dari atau sama dengan nol, program akan menampilkan pesan kesalahan.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int

    fmt.Print("masukan bilangan : ")
    fmt.Scan(&n)
```

```

switch {
case n%10 == 0:
    hasil := n / 10
    fmt.Println("Kategori : Bilangan kelipatan 10")
    fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d / 10 = %d\n", n, hasil)
case n%5 == 0 && n != 5:
    hasil := n * n
    fmt.Println("Kategori : Bilangan kelipatan 5")
    fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d ^ 2 = %d\n", n, hasil)
case n%2 != 0:
    berikutnya := n + 1
    hasil := n + berikutnya
    fmt.Println("Kategori : Bilangan Ganjil")
    fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", n, berikutnya, hasil)
default:
    berikutnya := n + 1
    hasil := n * berikutnya
    fmt.Println("Kategori : Bilangan Genap")
    fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d\n", n, berikutnya, hasil)
}
}

```

Screenshoot program

```
16 func main() {
17     hasil := n * n
18     fmt.Println("Kategori : Bilangan kelipatan 5")
19     fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d ^ 2 = %d\n", n, hasil)
20     case n%2 != 0:
21         berikutnya := n + 1
22         hasil := n + berikutnya
23         fmt.Println("Kategori : Bilangan Ganjil")
24         fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", n, berikutnya, hasil)
25     default:
26         berikutnya := n + 1
27         hasil := n * berikutnya
28         fmt.Println("Kategori : Bilangan Genap")
29         fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d\n", n, berikutnya, hasil)
30 }
31 }
32 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
masukan bilangan : 8
Kategori : Bilangan Genap
Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya 8 * 9 = 72
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\
masukan bilangan : 25
Kategori : Bilangan kelipatan 5
Hasil kuadrat dari 25 ^ 2 = 625
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\
masukan bilangan : 20
Kategori : Bilangan kelipatan 10
Hasil pembagian antara 20 / 10 = 2
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> 
```

NAMA MUHAMMAD ZAKI AL-FIQF

File Edit View H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30 H31 H32 H33 H34 H35 H36 H37 H38 H39 H40 H41 H42 H43 H44 H45 H46 H47 H48 H49 H50 H51 H52 H53 H54 H55 H56 H57 H58 H59 H60 H61 H62 H63 H64 H65 H66 H67 H68 H69 H70 H71 H72 H73 H74 H75 H76 H77 H78 H79 H80 H81 H82 H83 H84 H85 H86 H87 H88 H89 H90 H91 H92 H93 H94 H95 H96 H97 H98 H99 H100 H101 H102 H103 H104 H105 H106 H107 H108 H109 H110 H111 H112 H113 H114 H115 H116 H117 H118 H119 H120 H121 H122 H123 H124 H125 H126 H127 H128 H129 H130 H131 H132 H133 H134 H135 H136 H137 H138 H139 H140 H141 H142 H143 H144 H145 H146 H147 H148 H149 H150 H151 H152 H153 H154 H155 H156 H157 H158 H159 H160 H161 H162 H163 H164 H165 H166 H167 H168 H169 H170 H171 H172 H173 H174 H175 H176 H177 H178 H179 H180 H181 H182 H183 H184 H185 H186 H187 H188 H189 H190 H191 H192 H193 H194 H195 H196 H197 H198 H199 H200 H201 H202 H203 H204 H205 H206 H207 H208 H209 H210 H211 H212 H213 H214 H215 H216 H217 H218 H219 H220 H221 H222 H223 H224 H225 H226 H227 H228 H229 H230 H231 H232 H233 H234 H235 H236 H237 H238 H239 H240 H241 H242 H243 H244 H245 H246 H247 H248 H249 H250 H251 H252 H253 H254 H255 H256 H257 H258 H259 H260 H261 H262 H263 H264 H265 H266 H267 H268 H269 H270 H271 H272 H273 H274 H275 H276 H277 H278 H279 H280 H281 H282 H283 H284 H285 H286 H287 H288 H289 H290 H291 H292 H293 H294 H295 H296 H297 H298 H299 H300 H301 H302 H303 H304 H305 H306 H307 H308 H309 H310 H311 H312 H313 H314 H315 H316 H317 H318 H319 H320 H321 H322 H323 H324 H325 H326 H327 H328 H329 H330 H331 H332 H333 H334 H335 H336 H337 H338 H339 H340 H341 H342 H343 H344 H345 H346 H347 H348 H349 H350 H351 H352 H353 H354 H355 H356 H357 H358 H359 H360 H361 H362 H363 H364 H365 H366 H367 H368 H369 H370 H371 H372 H373 H374 H375 H376 H377 H378 H379 H380 H381 H382 H383 H384 H385 H386 H387 H388 H389 H390 H391 H392 H393 H394 H395 H396 H397 H398 H399 H400 H401 H402 H403 H404 H405 H406 H407 H408 H409 H410 H411 H412 H413 H414 H415 H416 H417 H418 H419 H420 H421 H422 H423 H424 H425 H426 H427 H428 H429 H430 H431 H432 H433 H434 H435 H436 H437 H438 H439 H440 H441 H442 H443 H444 H445 H446 H447 H448 H449 H450 H451 H452 H453 H454 H455 H456 H457 H458 H459 H460 H461 H462 H463 H464 H465 H466 H467 H468 H469 H470 H471 H472 H473 H474 H475 H476 H477 H478 H479 H480 H481 H482 H483 H484 H485 H486 H487 H488 H489 H490 H491 H492 H493 H494 H495 H496 H497 H498 H499 H500 H501 H502 H503 H504 H505 H506 H507 H508 H509 H510 H511 H512 H513 H514 H515 H516 H517 H518 H519 H520 H521 H522 H523 H524 H525 H526 H527 H528 H529 H530 H531 H532 H533 H534 H535 H536 H537 H538 H539 H540 H541 H542 H543 H544 H545 H546 H547 H548 H549 H550 H551 H552 H553 H554 H555 H556 H557 H558 H559 H560 H561 H562 H563 H564 H565 H566 H567 H568 H569 H570 H571 H572 H573 H574 H575 H576 H577 H578 H579 H580 H581 H582 H583 H584 H585 H586 H587 H588 H589 H590 H591 H592 H593 H594 H595 H596 H597 H598 H599 H600 H601 H602 H603 H604 H605 H606 H607 H608 H609 H610 H611 H612 H613 H614 H615 H616 H617 H618 H619 H620 H621 H622 H623 H624 H625 H626 H627 H628 H629 H630 H631 H632 H633 H634 H635 H636 H637 H638 H639 H640 H641 H642 H643 H644 H645 H646 H647 H648 H649 H650 H651 H652 H653 H654 H655 H656 H657 H658 H659 H660 H661 H662 H663 H664 H665 H666 H667 H668 H669 H670 H671 H672 H673 H674 H675 H676 H677 H678 H679 H680 H681 H682 H683 H684 H685 H686 H687 H688 H689 H690 H691 H692 H693 H694 H695 H696 H697 H698 H699 H700 H701 H702 H703 H704 H705 H706 H707 H708 H709 H710 H711 H712 H713 H714 H715 H716 H717 H718 H719 H720 H721 H722 H723 H724 H725 H726 H727 H728 H729 H730 H731 H732 H733 H734 H735 H736 H737 H738 H739 H740 H741 H742 H743 H744 H745 H746 H747 H748 H749 H750 H751 H752 H753 H754 H755 H756 H757 H758 H759 H760 H761 H762 H763 H764 H765 H766 H767 H768 H769 H770 H771 H772 H773 H774 H775 H776 H777 H778 H779 H780 H781 H782 H783 H784 H785 H786 H787 H788 H789 H790 H791 H792 H793 H794 H795 H796 H797 H798 H799 H800 H801 H802 H803 H804 H805 H806 H807 H808 H809 H810 H811 H812 H813 H814 H815 H816 H817 H818 H819 H820 H821 H822 H823 H824 H825 H826 H827 H828 H829 H830 H831 H832 H833 H834 H835 H836 H837 H838 H839 H840 H841 H842 H843 H844 H845 H846 H847 H848 H849 H850 H851 H852 H853 H854 H855 H856 H857 H858 H859 H860 H861 H862 H863 H864 H865 H866 H867 H868 H869 H870 H871 H872 H873 H874 H875 H876 H877 H878 H879 H880 H881 H882 H883 H884 H885 H886 H887 H888 H889 H890 H891 H892 H893 H894 H895 H896 H897 H898 H899 H900 H901 H902 H903 H904 H905 H906 H907 H908 H909 H910 H911 H912 H913 H914 H915 H916 H917 H918 H919 H920 H921 H922 H923 H924 H925 H926 H927 H928 H929 H930 H931 H932 H933 H934 H935 H936 H937 H938 H939 H940 H941 H942 H943 H944 H945 H946 H947 H948 H949 H950 H951 H952 H953 H954 H955 H956 H957 H958 H959 H960 H961 H962 H963 H964 H965 H966 H967 H968 H969 H970 H971 H972 H973 H974 H975 H976 H977 H978 H979 H980 H981 H982 H983 H984 H985 H986 H987 H988 H989 H990 H991 H992 H993 H994 H995 H996 H997 H998 H999 H1000 H1001 H1002 H1003 H1004 H1005 H1006 H1007 H1008 H1009 H1010 H1011 H1012 H1013 H1014 H1015 H1016 H1017 H1018 H1019 H1020 H1021 H1022 H1023 H1024 H1025 H1026 H1027 H1028 H1029 H1030 H1031 H1032 H1033 H1034 H1035 H1036 H1037 H1038 H1039 H1040 H1041 H1042 H1043 H1044 H1045 H1046 H1047 H1048 H1049 H1050 H1051 H1052 H1053 H1054 H1055 H1056 H1057 H1058 H1059 H1060 H1061 H1062 H1063 H1064 H1065 H1066 H1067 H1068 H1069 H1070 H1071 H1072 H1073 H1074 H1075 H1076 H1077 H1078 H1079 H1080 H1081 H1082 H1083 H1084 H1085 H1086 H1087 H1088 H1089 H1090 H1091 H1092 H1093 H1094 H1095 H1096 H1097 H1098 H1099 H1100 H1101 H1102 H1103 H1104 H1105 H1106 H1107 H1108 H1109 H1110 H1111 H1112 H1113 H1114 H1115 H1116 H1117 H1118 H1119 H1120 H1121 H1122 H1123 H1124 H1125 H1126 H1127 H1128 H1129 H1130 H1131 H1132 H1133 H1134 H1135 H1136 H1137 H1138 H1139 H1140 H1141 H1142 H1143 H1144 H1145 H1146 H1147 H1148 H1149 H1150 H1151 H1152 H1153 H1154 H1155 H1156 H1157 H1158 H1159 H1160 H1161 H1162 H1163 H1164 H1165 H1166 H1167 H1168 H1169 H1170 H1171 H1172 H1173 H1174 H1175 H1176 H1177 H1178 H1179 H1180 H1181 H1182 H1183 H1184 H1185 H1186 H1187 H1188 H1189 H1190 H1191 H1192 H1193 H1194 H1195 H1196 H1197 H1198 H1199 H1200 H1201 H1202 H1203 H1204 H1205 H1206 H1207 H1208 H1209 H1210 H1211 H1212 H1213 H1214 H1215 H1216 H1217 H1218 H1219 H1220 H1221 H1222 H1223 H1224 H1225 H1226 H1227 H1228 H1229 H1230 H1231 H1232 H1233 H1234 H1235 H1236 H1237 H1238 H1239 H1240 H1241 H1242 H1243 H1244 H1245 H1246 H1247 H1248 H1249 H1250 H1251 H1252 H1253 H1254 H1255 H1256 H1257 H1258 H1259 H1260 H1261 H1262 H1263 H1264 H1265 H1266 H1267 H1268 H1269 H1270 H1271 H1272 H1273 H1274 H1275 H1276 H1277 H1278 H1279 H1280 H1281 H1282 H1283 H1284 H1285 H1286 H1287 H1288 H1289 H1290 H1291 H1292 H1293 H1294 H1295 H1296 H1297 H1298 H1299 H1300 H1301 H1302 H1303 H1304 H1305 H1306 H1307 H1308 H1309 H1310 H1311 H1312 H1313 H1314 H1315 H1316 H1317 H1318 H1319 H1320 H1321 H1322 H1323 H1324 H1325 H1326 H1327 H1328 H1329 H1330 H1331 H1332 H1333 H1334 H1335 H1336 H1337 H1338 H1339 H1340 H1341 H1342 H1343 H1344 H1345 H1346 H1347 H1348 H1349 H1350 H1351 H1352 H1353 H1354 H1355 H1356 H1357 H1358 H1359 H1360 H1361 H1362 H1363 H1364 H1365 H1366 H1367 H1368 H1369 H1370 H1371 H1372 H1373 H1374 H1375 H1376 H1377 H1378 H1379 H1380 H1381 H1382 H1383 H1384 H1385 H1386 H1387 H1388 H1389 H1390 H1391 H1392 H1393 H1394 H1395 H1396 H1397 H1398 H1399 H1400 H1401 H1402 H1403 H1404 H1405 H1406 H1407 H1408 H1409 H1410 H1411 H1412 H1413 H1414 H1415 H1416 H1417 H1418 H1419 H1420 H1421 H1422 H1423 H1424 H1425 H1426 H1427 H1428 H1429 H1430 H1431 H1432 H1433 H1434 H1435 H1436 H1437 H1438 H1439 H1440 H1441 H1442 H1443 H1444 H1445 H1446 H1447 H1448 H1449 H1450 H1451 H1452 H1453 H1454 H1455 H1456 H1457 H1458 H1459 H1460 H1461 H1462 H1463 H1464 H1465 H1466 H1467 H1468 H1469 H1470 H1471 H1472 H1473 H1474 H1475 H1476 H1477 H1478 H1479 H1480 H1481 H1482 H1483 H1484 H1485 H1486 H1487 H1488 H1489 H1490 H1491 H1492 H1493 H1494 H1495 H1496 H1497 H1498 H1499 H1500 H1501 H1502 H1503 H1504 H1505 H1506 H1507 H1508 H1509 H1510 H1511 H1512 H1513 H1514 H1515 H1516 H1517 H1518 H1519 H1520 H1521 H1522 H1523 H1524 H1525 H1526 H1527 H1528 H1529 H1530 H1531 H1532 H1533 H1534 H1535 H1536 H1537 H1538 H1539 H1540 H1541 H1542 H1543 H1544 H1545 H1546 H1547 H1548 H1549 H1550 H1551 H1552 H1553 H1554 H1555 H1556 H1557 H1558 H1559 H1560 H1561 H1562 H1563 H1564 H1565 H1566 H1567 H1568 H1569 H1570 H1571 H1572 H1573 H1574 H1575 H1576 H1577 H1578 H1579 H1580 H1581 H1582 H1583 H1584 H1585 H1586 H1587 H1588 H1589 H1590 H1591 H1592 H1593 H1594 H1595 H1596 H1597 H1598 H1599 H1600 H1601 H1602 H1603 H1604 H1605 H1606 H1607 H1608 H1609 H1610 H1611 H1612 H1613 H1614 H1615 H1616 H1617 H1618 H1619 H1620 H1621 H1622 H1623 H1624 H1625 H1626 H1627 H1628 H1629 H1630 H1631 H1632 H1633 H1634 H1635 H1636 H1637 H1638 H1639 H1640 H1641 H1642 H1643 H1644 H1645 H1646 H1647 H1648 H1649 H1650 H1651 H1652 H1653 H1654 H1655 H1656 H1657 H1658 H1659 H1660 H1661 H1662 H1663 H1664 H1665 H1666 H1667 H1668 H1669 H1670 H1671 H1672 H1673 H1674 H1675 H1676 H1677 H1678 H1679 H1680 H1681 H1682 H1683 H1684 H1685 H1686 H1687 H1688 H1689 H1690 H1691 H1692 H1693 H1694 H1695 H1696 H1697 H1698 H1699 H1700 H1701 H1702 H1703 H1704 H1705 H1706 H1707 H1708 H1709 H1710 H1711 H1712 H1713 H1714 H1715 H1716 H1717 H1718 H1719 H1720 H1721 H1722 H1723 H1724 H1725 H1726 H1727 H1728 H1729 H1730 H1731 H1732 H1733 H1734 H1735 H1736 H1737 H1738 H1739 H1740 H1741 H1742 H1743 H1744 H1745 H1746 H1747 H1748 H1749 H1750 H1751 H1752 H1753 H1754 H1755 H1756 H1757 H1758 H1759 H1760 H1761 H1762 H1763 H1764 H1765 H1766 H1767 H1768 H1769 H1770 H1771 H1772 H1773 H1774 H1775 H1776 H1777 H1778 H1779 H1780 H1781 H1782 H1783 H1784 H1785 H1786 H1787 H1788 H1789 H1790 H1791 H1792 H1793 H1794 H1795 H1796 H1797 H1798 H1799 H1800 H1801 H1802 H1803 H1804 H1805 H1806 H1807 H1808 H1809 H1810 H1811 H1812 H1813 H1814 H1815 H1816 H1817 H1818 H1819 H1820 H1821 H1822 H1823 H1824 H1825 H1826 H1827 H1828 H1829 H1830 H1831 H1832 H1833 H1834 H1835 H1836 H1837 H1838 H1839 H1840 H1841 H1842 H1843 H1844 H1845 H1846 H1847 H1848 H1849 H1850 H1851 H1852 H1853 H1854 H1855 H1856 H1857 H1858 H1859 H1860 H1861 H1862 H1863 H1864 H1865 H1866 H1867 H1868 H1869 H1870 H1871 H1872 H1873 H1874 H1875 H1876 H1877 H1878 H1879 H1880 H1881 H1882 H1883 H1884 H1885 H1886 H1887 H1888 H1889 H1890 H1891 H1892 H1893 H1894 H1895 H1896 H1897 H1898 H1899 H1900 H1901 H1902 H1903 H1904 H1905 H1906 H1907 H1908 H1909 H1910 H1911 H1912 H1913 H1914 H1915 H1916 H1917 H1918 H1919 H1920 H1921 H1922 H1923 H1924 H1925 H1926 H1927 H1928 H1929 H1930 H1931 H1932 H1933 H1934 H1935 H1936 H1937 H1938 H1939 H1940 H1941 H1942 H1943 H1944 H1945 H1946 H1947 H1948 H1949 H1950 H1951 H1952 H1953 H1954 H1955 H1956 H1957 H1958 H1959 H1960 H1961 H1962 H1963 H1964 H1965 H1966 H1967 H1968 H1969 H1970 H1971 H1972 H1973 H1974 H1975 H1976 H1977 H1978 H1979 H1980 H1981 H1982 H1983 H1984 H1985 H1986 H1987 H1988 H1989 H1990 H1991 H1992 H1993 H1994 H1995 H1996 H1997 H1998 H1999 H2000 H2001 H2002 H2003 H2004 H2005 H2006 H2007 H2008 H2009 H2010 H2011 H2012 H2013 H2014 H2015 H2016 H2017 H2018 H2019 H2020 H2021 H2022 H2023 H2024 H2025 H2026 H2027 H2028 H2029 H2030 H2031 H2032 H2033 H2034 H2035 H2036 H2037 H2038 H2039 H2040 H2041 H2042 H2043 H2044 H2045 H2046 H2047 H2048 H2049 H2050 H2051 H2052 H2053 H2054 H2055 H2056 H2057 H2058 H2059 H2060 H2061 H2062 H2063 H2064 H2065 H2066 H2067 H2068 H2069 H2070 H2071 H2072 H2073 H2074 H2075 H2076 H2077 H2078 H2079 H2080 H2081 H2082 H2083 H2084 H2085 H2086 H2087 H2088 H2089 H2090 H2091 H2092 H2093 H2094 H2095 H2096 H2097 H2098 H2099 H2100 H2101 H2102 H2103 H2104 H2105 H2106 H2107 H2108 H2109 H2110 H2111 H2112 H2113 H2114 H2115 H2116 H2117 H2118 H2119 H2120 H2121 H2122 H2123 H2124 H2125 H2126 H2127 H2128 H2129 H2130 H2131 H2132 H2133 H2134 H2135 H2136 H2137 H2138 H2139 H2140 H2141 H2142 H2143 H2144 H2145 H2146 H2147 H2148 H2149 H2150 H2151 H2152 H2153 H2154 H2155 H2156 H2157 H2158 H2159 H2160 H2161 H2162 H2163 H2164 H2165 H2166 H2167 H2168 H2169 H2170 H2171 H2172 H2173 H2174 H2175 H2176 H2177 H2178 H2179 H2180 H2181 H2182 H2183 H2184 H2185 H2186 H2187 H2188 H2189 H2190 H2191 H2192 H2193 H2194 H2195 H2196 H2197 H2198 H2199 H2200 H2201 H2202 H2203 H2204 H2205 H2206 H2207 H2208 H2209 H2210 H2211 H2212 H2213 H2214 H2215 H2216 H2217 H2218 H2219 H2220 H2221 H2222 H2223 H2224 H2225 H2226 H2227 H2228 H2229 H2230 H2231 H2232 H2233 H2234 H2235 H2236 H2237 H2238 H2239 H2240 H2241 H2242 H2243 H2244 H2245 H2246 H2247 H2248 H2249 H2250 H2251 H2252 H2253 H2254 H2255 H2256 H2257 H2258 H2259 H2260 H2261 H2262 H2263 H2264 H2265 H2266 H2267 H2268 H2269 H2270 H2271 H2272 H2273 H2274 H2275 H2276 H2277 H2278 H2279 H2280 H2281 H2282 H2283 H2284 H2285 H2286 H2287 H2288 H2289 H2290 H2291 H2292 H2293 H2294 H2295 H2296 H2297 H2298 H2299 H2300 H2301 H2302 H2303 H2304 H2305 H2306 H2307 H2308 H2309 H2310 H2311 H2312 H2313 H2314 H2315 H2316 H2317 H2318 H2319 H2320 H2321 H2322 H2323 H2324 H2325 H2326 H2327 H2328 H2329 H2330 H2331 H2332 H2333 H2334 H2335 H2336 H2337 H2338 H2339 H2340 H2341 H2342 H2343 H2344 H2345 H2346 H2347 H2348 H2349 H2350 H2351 H2352 H2353 H2354 H2355 H2356 H2357 H2358 H2359 H2360 H2361 H2362 H2363 H2364 H2365 H2366 H2367 H2368 H2369 H2370 H2371 H2372 H2373 H2374 H2375 H2376 H2377 H2378 H2379 H2380 H2381 H2382 H2383 H2384 H2385 H2386 H2387 H2388 H2389 H2390 H2391 H2392 H2393 H2394 H2395 H2396 H2397 H2398 H2399 H2400 H2401 H2402 H2403 H2404 H2405 H2406 H2407 H2408 H2409 H2410 H2411 H2412 H2413 H2414 H2415 H2416 H2417 H2418 H2419 H2420 H2421 H2422 H2423 H2424 H2425 H2426 H2427 H2428 H2429 H2430 H2431 H2432 H2433 H2434 H2435 H2436 H2437 H2438 H2439 H2440 H2441 H2442 H2443 H2444 H2445 H2446 H2447 H2448 H2449 H2450 H2451 H2452 H2453 H2454 H2455 H2456 H2457 H2458 H2459 H2460 H2461 H2462 H2463 H2464 H2465 H2466 H2467 H2468 H2469 H2470 H2471 H2472 H2473 H2474 H2475 H2476 H2477 H2478 H2479 H2480 H2481 H2482 H2483 H2484 H2485 H2486 H2487 H2488 H2489 H2490 H2491 H2492 H2493 H2494 H2495 H2496 H2497 H2498 H2499 H2500 H2501 H2502 H2503 H2504 H2505 H2506 H2507 H2508 H2509 H2510 H2511 H2512 H2513 H2514 H2515 H2516 H2517 H2518 H2519 H2520 H2521 H2522 H2523 H2524 H2525 H2526 H2527 H2528 H2529 H2530 H2531 H2532 H2533 H2534 H2535 H2536 H2537 H2538 H2539 H2540 H2541 H2542 H2543 H2544 H2545 H2546 H2547 H2548 H2549 H2550 H2551 H2552 H2553 H2554 H2555 H2556 H2557 H2558 H2559 H2560 H2561 H2562 H2563 H2564 H2565 H2566 H2567 H2568 H2569 H2570 H2571 H2572 H2573 H2574 H2575 H2576 H2577 H2578 H2579 H2580 H2581 H2582 H2583 H2584 H2585 H2586 H2587 H2588 H2589 H2590 H2591 H2592 H2593 H2594 H2595 H2596 H2597 H2598 H2599 H2600 H2601 H2602 H2603 H2604 H2605 H2606 H