

# Tiny OS

Τι είναι? Μικρογρύο σύστημα που περιέχει κομπόνες κώδικων & ασύρματων.

Τρίαντα κώδικες για κάθε κόμβο. Κώδικας που εκτελεί ο κόμβος.

Τα διαφορετικά: Node ID

☒ TIPS ΑΠΟ ΒΙΒΛΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ !!! ☒

component: δωρεάν κλασεις της Java

programs → components ↗ ↘ ...  
...  
...

Δεν έχει threads, ορα αυτό δεν γίνεται αυτοματά, γιατί οι 2 φάσεις  
(event ή τελική ή error).

Ιμπлементάριστε μεταξύ των event, να λειτουργεί μεταξύ των αυτών.

Q: Κύρια είδη αρχείων:

- Configuration
- Modules

Module:

interfaces

implementation

call: Δημιουργείται για να καλέσει components

Configuration file

Σ interfaces που δημιουργούνται

Σ components που δημιουργούνται

και διατίθενται

## Components



Singleton      Generics

## Interfaces

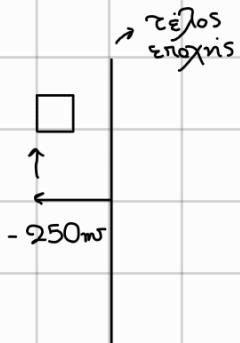
- ο γενός καινε διέτα → για;

## Module file:

{ interfaces, components }  
{ implementation }

commands & event handlers: έχουν μόνο μέρος κώδικα.

periodic → για εποχές



Μόνο μια σειρά → στα μέτρα να τινα μόνο περιπτώσεις  
tasks → do this later

30. 10. 2023

SERIAL-EN: την χρονολογία πιστού αν θέλετε

2 γενικά πνευματικά: σταθμών routing mess, λαρκάνων

round count: εργαζόμενη

1. Ψάχνω το event booted

- Επικόνιας αριθμός

2. Ψάχνω το startDone του αριθμού

- Ο κύριος στόχος ή επικόνια

RoutingMsgTimes

3. Ψάχνω το RoutingMsgTimes.Fired

↳ κάνει post το sendRoutingTask.

4. Ψάχνω το sendRoutingTask

↳ κάλει την RoutingAllSend.send

5. Ψάχνω το RoutingAllSend.send Done

6. Ψάχνω το RoutingReceive.receive

↳ κάνει post την receiveRoutingTask

7. Ψάχνω το receiveRoutingTask

- Σε μεριάνση TIMER-PERIOD γίνεται να είναι αρχείο μηδέν ως τε να προβλεψε στοιχεία καθηγετών να ανήγειν
- Σεν μηδένα γιατίς να λειτουργεί Routing msg, δηλαδή αντανακλάσεις ή παραγόντες.
- Μηδένα πρόσωπον να διαχειρίζεται event handlers? Οχι  
Μέσα στα tasks γίνεται.  
Μέσα στα event handlers μηδείς κώδικες → post στα tasks
- if (Routing Send Busy) = TRUE είναι γιατίς
- αναφέρεται μην: πλήρως πάτεται αν δεν έχει ούτε μια μέτρη
- notifyParent: μπορεί να είναι χρειαζόμενη ότι για άγρια είναι μηνυμάτων
- μηδείς να γραμμέται αν αρχίζει να μην, να σταχτεί πάνω μην  
Στο TAG δεν αρχίζει τα μετατόπισμα μην

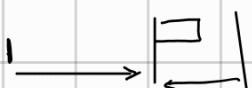
startPeriodicAt( $t_0, dt$ )

$t_0 + dt$ , ΑΝΑ dt αρχίζει  
 $t^n = \text{μην}$

για να μηδέναλλα  
 depth

ερχόμενος

τότες λειτουργείσεις αρχής συμβάσης



# More useful info for TinyOS

- Δεν υπάρχει malloc!
- Components: Είναι και τα βιβλιοθήκες
  - ↪ γλωσσές εποιείς τις αριθμούς γιατος κατεί
  - ↪ Η αγλωσσιανή μέθοδος για interface
- Οριζόντιες δευτερεύουσες ανισημοτήτες → σημείες για δύο μέθοδους.
  - ↪ διεγώνυμη μέθοδος (event - interrupt)
- π.χ. Φέκιαν των μετρητών (command)
  - πρέπει να γράψει κίνδυνα, όπως περιστατικά είναι even ή κάτια?

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Όταν χρησιμοποιούνται interface γιατί να κατέβωσεν ένα σε περιβάλλοντα commands από αυτό το interface, ορισμένες διάλιτες και είναι προστιθέμενη να γράψει κίνδυνα των να διεγώνεις να γράψεις ορισμένα περιστατικά κατολογία. Βέβαια αυτό το interface μας χρησιμοποιεί. Αλλιώς: δημόσια σεντάν compiler.

## 2 κύρια είδη αρχείων :

→ configuration file :

Δεν έχει κίνδυνα, θέτει αριθμούς των components χρησιμοποιούσις και ποιοι interface από αυτά τα components & πώς αναγράφεταις interfaces της διαδικασίας για interfaces από components των χρησιμοποιούσις.

→ modules :

έχουν καριέρα κίνδυνα μέθοδος. Μπορούμε να γράψουμε δύο παραγόμενες σε C, δημιουργούμε δύο παραγόμενες για.

(\*) γραμμένες κώδικες για κάθε κόμβο, δεν χρειάζεται for loop. Ο μόνος τύπος για να καταλαβουμε ποιος κόμβος είναι, είναι το ID.

generic interface: έχει μέρες & έχει interface την σειράν και γραμμένων πλεκτών

π.χ. Timer0: πώς θα λειτουργεί το κόμβο της interface; Σε configuration.

- Υποστηρίζει 3 Leds.
- Χωρίς το Booted δεν γίνεται τίποτα

Έχει κεντρικό module!

π.χ. timer για μια περίοδο 2s: γιατί; για να ξανακαθίσταται αφού boot.

ID = 0 ορίζει routing ποντικά.

To debugging θα είναι δύσκολο → προγραμματικά δρόμοι.

για να κατέβεις generic component πάντα βάζεις την λέξη new για προστάση

interfaces → commands  
→ events

π.χ. timer startOneShot(...)  
↪ δει τον παράγοντα (msecs)  
512 → μεσο διαστήματος

- call: για εργασίες & commands
- signal: πέρασε την υπόδειξη

Timers 1,2,3: σημειώνεται να γράψουν τις διαφορετικές λεπτομέρειες διαβούλευσης.

commands και event handlers ΔΕΝ μπορούν να διαλογούνται.

Εάν ξεκίνω στα μέρην & δέχω κάποια σήμαντα τα οποία:

isRunning: ο μέρην στα εγκριθέντα

isOneShot: οποιαδήποτε πώληση μετά από έναν χρόνο.

startPeriodicAt( ..., ... )

↳ 2 παρακέρπους:

n  $\frac{1}{1}$ <sup>η</sup> Εύκαιρη για χειρών

n  $\frac{2}{2}$ <sup>η</sup> ανά πάσα για χειρών

to - dt: n πάση σήμαντα για τη χειρών.

Το τίποτα δεν είναι threads για να γράψει.

Tasks: για να κάνεις και χρονόποδα. → post ήταν task, δεν είχαν παρακέρπους είναι void.

Μπορεί τοπος να αριθμείται στην χρονόποδα;

Πώς μπορεί να λάβω μέρην;

command → split face ήταν περιγραφή event του αντικειμένου ή διακίνησης ή διαδικασίας

Χρησιμοποιώντας είναι component του που παρέχει την μέρην, read

read done: event → κωδικός ανάγνωσης + μέρην.  
SUCCESS  
Ουνίδιος

AllSend: παρέχει μέρη την αποτίνα send, cancel, send done ...

interface

↳ AllSender: Component που παρέχει το interface.

Η αρχικήν παραγόντα: interface SplitControl

NodeID δεν χρειάζεται να γίνεται.

Μεσαζήνη bus: Χρησιμοποιείται για να προστατεύεται ο αδιέξοδος.

αν δεν είναι busy → στέλνει μήνυμα πώς; bucket (bct μεταβλητή).

TOS\_NODE\_ID: παραγέτες των διανομόπολης την αριθμητικότητα των κόμβων.

Kάτιο είναι το πνν. να μαζίσουν τα task.

simulation: πρέπει να ορίσω τον κόμβο μήλαν με πολύ.

εε πραγματικό δίκτυο: αν κάποιος είναι λιγότεροι μα → ακαίρι.

events: πεταγόνται από το ριφέρι, επειδή γίνεται tasks για να επιχειρήσουμε για το ή πρέπει να γίνει άλλη άσκηση.

Όταν στρατεύεται το Routing μήνυμα ΠΡΕΠΕΙ να έχεις Εντυπωτικός ορος αλλά κόμβος γίνεται πρώτην 1 ή 2 secs.

MySimulation.py: το πρόγραμμα κάνει λογιστικές λειτουργίες

το οποίο δεν παραγέτει

σειράς timed δεν παραγέτει (αν δεν αρχίζει)

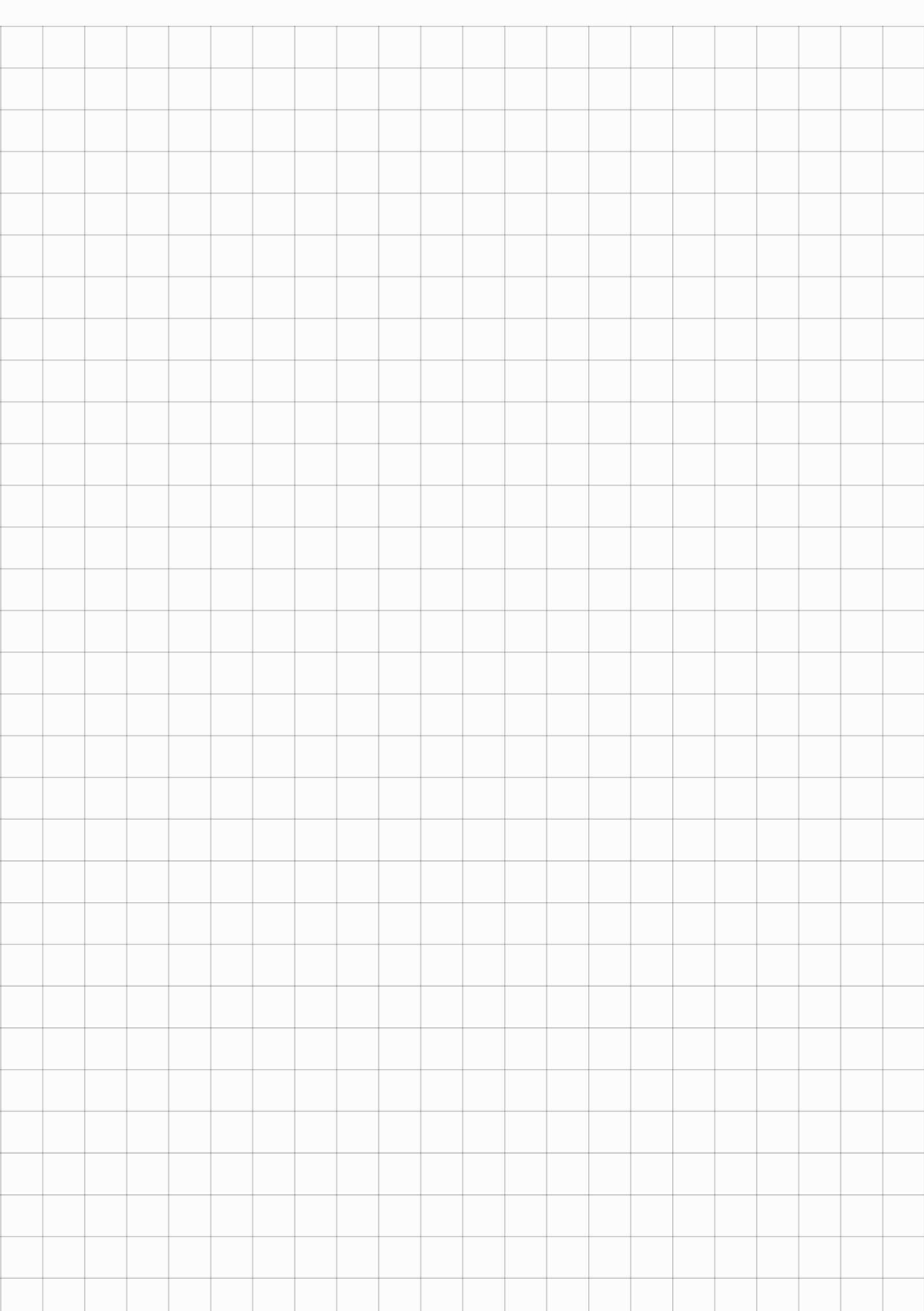
πληροφορία ενός μηνύματος => struct

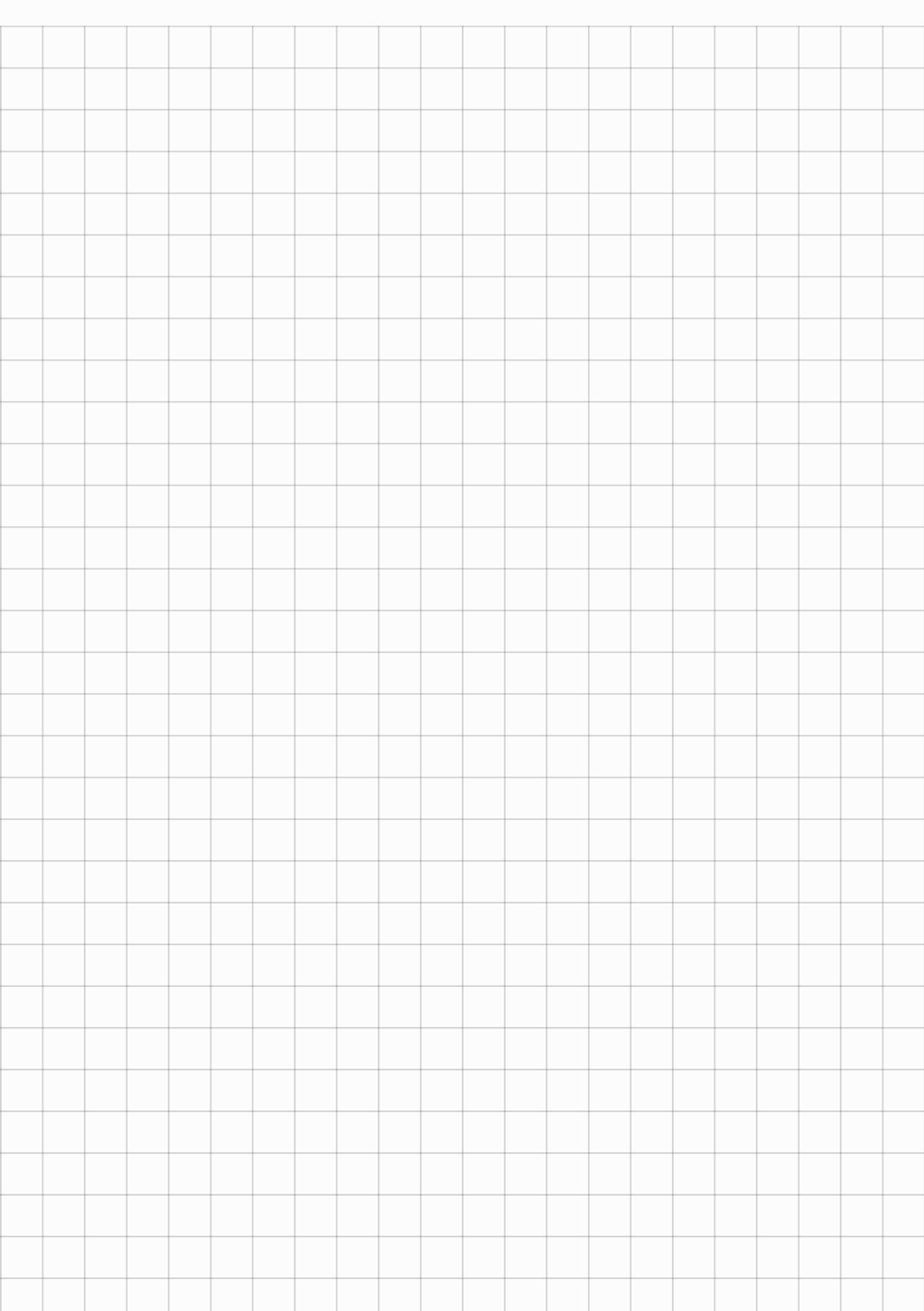
μεταβλητή payload: χρονός να γενικεύεται πνν. με δεδομένα

packet.getPayload: η εργασία αυτή παίρνει ως ορισμό ενός μήνυμα και δεν επιστρέφει ενα δίκτυο με δεδομένα τα μηνύματα.

NOTE: δε μα δούμε μηνύματα δεν πάμε αστικής να προβλέπουμε και να αλλάξουμε τα δεδομένα τα μηνύματα πάντα πάτησε να καλύψει εναρξίες των πιο σινεργικών interfaces.

Q. κόποις "κομματιά" οπαν δεν έχουν κατανοήσει την κόπων.





20.11.2023

serial : για να σειλνεται δεδομένα από τον κώμπο ο οποίον προταγίστη

↪ αρχικά στο project.

→ Η εν αναπτυξιακή το φασίσμα

→ Eras successis



Τρέπεται να αναρτείται το διάτημα του κώμπου σε αυθινισμένα να ανοίξει.

↪ Ο ανύψωσης δεν γίνεται σε όλη την κλοιό

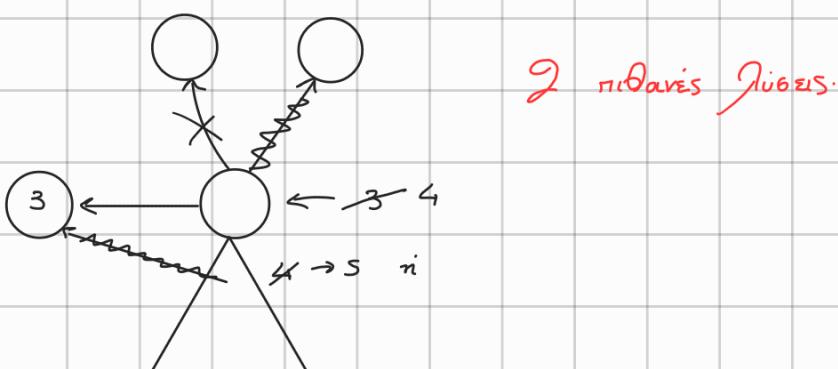
→ Routing Mgs Στην σειρά ενέργεια προηγματισμού.

→ Η EN επιδόμων των πατέρων που σε τύπο παρέδει του, το καταγράφειν οπαύ του στριγήν δεδομένων.

→ Η εργασία 1-25 για να στριγήν Routing Mgs.

→ Sim-Time

→ Τι γίνεται σε κάποιο κώμπο γιατί έχει με του πατέρων;



→ Σεκουάνας υπ των μεροτών : πότε θα γίγιεται δεδομένοι ότινα παρά?

→ ανθρώπινη δεδουλωση μηνύματος