

Πρακτικές Agile Development στην Ανάπτυξη του leemail.me

Σεραφείμ Ζανικόλας
sez@redmorning.co.uk

<https://leemail.me/r/auth>

Θα μιλήσουμε για ...

- leemail.me, εφαρμογή κ ομάδα
- κατευθυντήριες αρχές
- warterfall vs agile μοντέλα ανάπτυξης
- διαχείριση ρίσκου με καταγραφή αλλαγών (vcs)
- συνεχής ολοκλήρωση (continuous integration)
- διαχείριση διάθεσης νέων εκδόσεων (release management)

Δυο λόγια για το leemail.me

Web startup @London
leemail.me/team
Demo



leemail.me
take back your email



sez@redmorning.co.uk



serafeim@plaisio.leemail.me



- leemail.me, εφαρμογή κ ομάδα
- **κατευθυντήριες αρχές**
- warterfall vs agile μοντέλα ανάπτυξης
- διαχείριση ρίσκου με καταγραφή αλλαγών (vcs)
- συνεχής ολοκλήρωση (continuous integration)
- διαχείριση διάθεσης νέων εκδόσεων (release management)

Κατευθυντήρια αρχή #1

ελαχιστοποίηση του κύκλου ανάδρασης
(feedback loop)

δραστηριότητα	χρόνος
εκτέλεση unit tests	<λεπτό
εκτέλεση integration tests	<10 λεπτά
οριοθέτηση λειτουργικότητας κ έγκριση από το management	< μέρα
σύλληψη ιδέας, ανάπτυξη, και διάθεση στους χρήστες	μια εβδομάδα

Κατευθυντήρια αρχή #2

όλα τα πολύπλοκα συστήματα είναι
εξελιγμένες εκδοχές απλών συστημάτων

απλό ξεκίνημα
σταδιακές βελτιώσεις
σταδιακή αύξηση της οριοθέτησης του προβλήματος (scope)
KISS (keep it simple stupid)

Κατευθυντήρια αρχή #3

αυτοματοποίηση οτιδήποτε επιδέχεται
αυτοματοποίησης

εκτέλεση των tests
αποστολή email με αποτελέσματα των tests
διάθεση νέου κώδικου (release)
εφαρμογή νέων ρυθμίσεων
εκτέλεση ελέγχων για προβλήματα

Κατευθυντήρια αρχή #4

επαλήθευση υποθέσεων

ο κώδικάς μου κάνει αυτό που νομίζω (tests)
τα emails των χρηστών παραδίδονται (monitoring)
αυτό το νέο feature θα κάνει πάταγο (feedback, usage metrics)

- leemail.me, εφαρμογή κ ομάδα
- κατευθυντήριες αρχές
- **waterfall vs agile μοντέλα ανάπτυξης**
- διαχείριση ρίσκου με καταγραφή αλλαγών (vcs)
- συνεχής συγχώνευση (continuous integration)
- διαχείριση διάθεσης νέων εκδόσεων (release management)

waterfall vs agile

	waterfall	agile
συχνότητα διάθεσης νέων εκδόσεων (releases)	μερικές φορές το χρόνο το πολύ	μία ή περισσότερες φορές την εβδομάδα
γλώσσα ορισμού προδιαγραφών	απλό κείμενο (ελληνικά, αγγλικά)	κείμενο που συνδέεται σε εκτελέσιμο κώδικα (tests)
έμφαση σε	εξαντλητική ανάλυση στην αρχή του project για αποφυγή ρίσκου	μικρό κύκλο ανάδρασης για την ανακάλυψη & αντιμετώπιση ρίσκου το συντομότερο δυνατό
πρακτική διαχείρισης	top-down, εμμονή σε διαδικασίες	συνεχής επανεξέταση & αναπροσαρμογή διαδικασιών
καταλληλότητα	mission-critical software (τράπεζες, λειτουργία μηχανών, ιατρική)	μεγάλη αβεβαιότητα ως προς τις προδιαγραφές

agile: ρόλοι

- ο παραλήπτης του λογισμικού (business owner)
- η ομάδα ανάπτυξης
- συντονιστής (scrum master)
- υπεύθυνος διάθεσης νέας έκδοσης (release master)

agile: ο κύκλος ανάπτυξης (sprint)

- συνεδρίαση σχεδιασμού κύκλου ανάπτυξης (sprint planning meeting)
- καθημερινά 10λεπτα status meetings (scrum)
 - τι έκανα, τι θα κάνω, εμπόδια κ δυσκολίες
- διάθεση νέου λογισμικού (release)
- επίδειξη κ ανακεφαλαίωση (demo & recap)

agile: sprint planning agenda

1. Kickoff (5 mins)

Appoint scrum master - Michael
Appoint release master - Serafeim
Work from home
Scheduling
Availability

2. Backlog (20 mins)

Add stories to milestone until we reach capacity

3. Stories (60 mins)

Set deadlines for pre-releases

4. Goal (10 min)

Draft a sprint goal based on milestone stories







kanban board



Θα μιλήσουμε για ...

- leemail.me, εφαρμογή κ ομάδα
- κατευθυντήριες αρχές
- warterfall vs agile μοντέλα ανάπτυξης
- διαχείριση ρίσκου με καταγραφή αλλαγών (vcs)
- συνεχής συγχώνευση (continuous integration)
- διαχείριση διάθεσης νέων εκδόσεων (release management)

ο μεσαίωνας πριν το version control

-  πτυχιακή/
-  πτυχιακή-final/
-  πτυχιακή-final-final/
-  πτυχιακή-final2/
-  πτυχιακή1/
-  πτυχιακή13/

η αρχή της αναγέννησης: diff/patch

```
$ diff -u ./πτυχιακή/πτυχιακή.txt ./πτυχιακή-final/πτυχιακή.txt
--- ./πτυχιακή/πτυχιακή.txt 2012-03-10 21:49:53.795780180
+++ ./πτυχιακή-final/πτυχιακή.txt 2012-03-10 21:15:16.011726964
@@ -1,5 +1,7 @@
```

Κεφάλαιο πρώτο

Είναι δύο κρουασάν σε ένα μπαρ. Ποιό από τα δύο θα κεράσει;

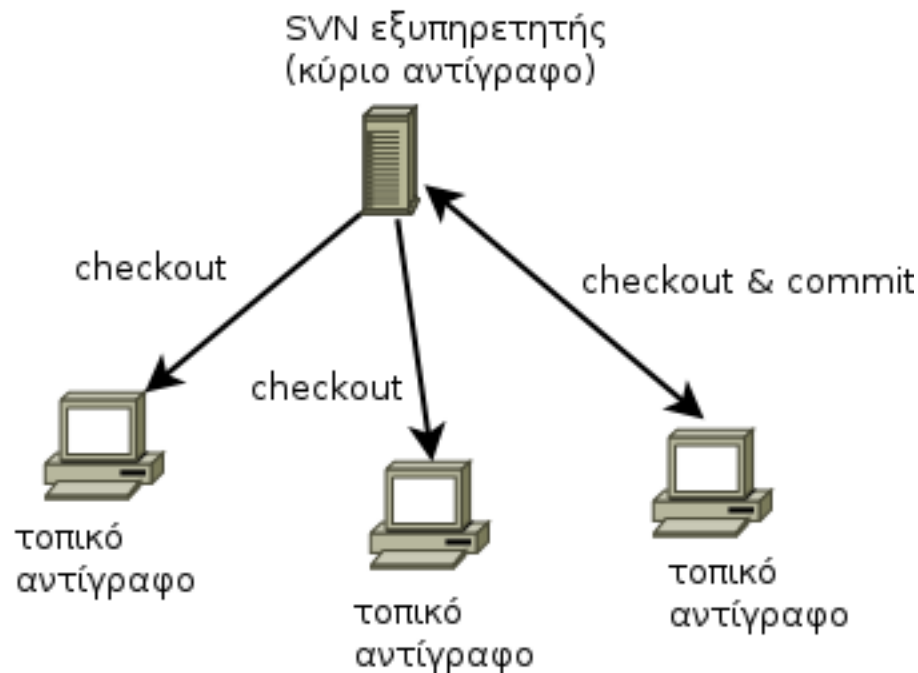
- Το κρουασάν κεράσι

+ Το κρουασάν κεράσι :-)

+ Είναι 4 κρουασάν και παίζουν πόκερ. Ποιό θα κερδίσει;

+ Το κρουασάν Με-ρέντα!

fast forward: συστήματα καταγραφής αλλαγών (vcs)

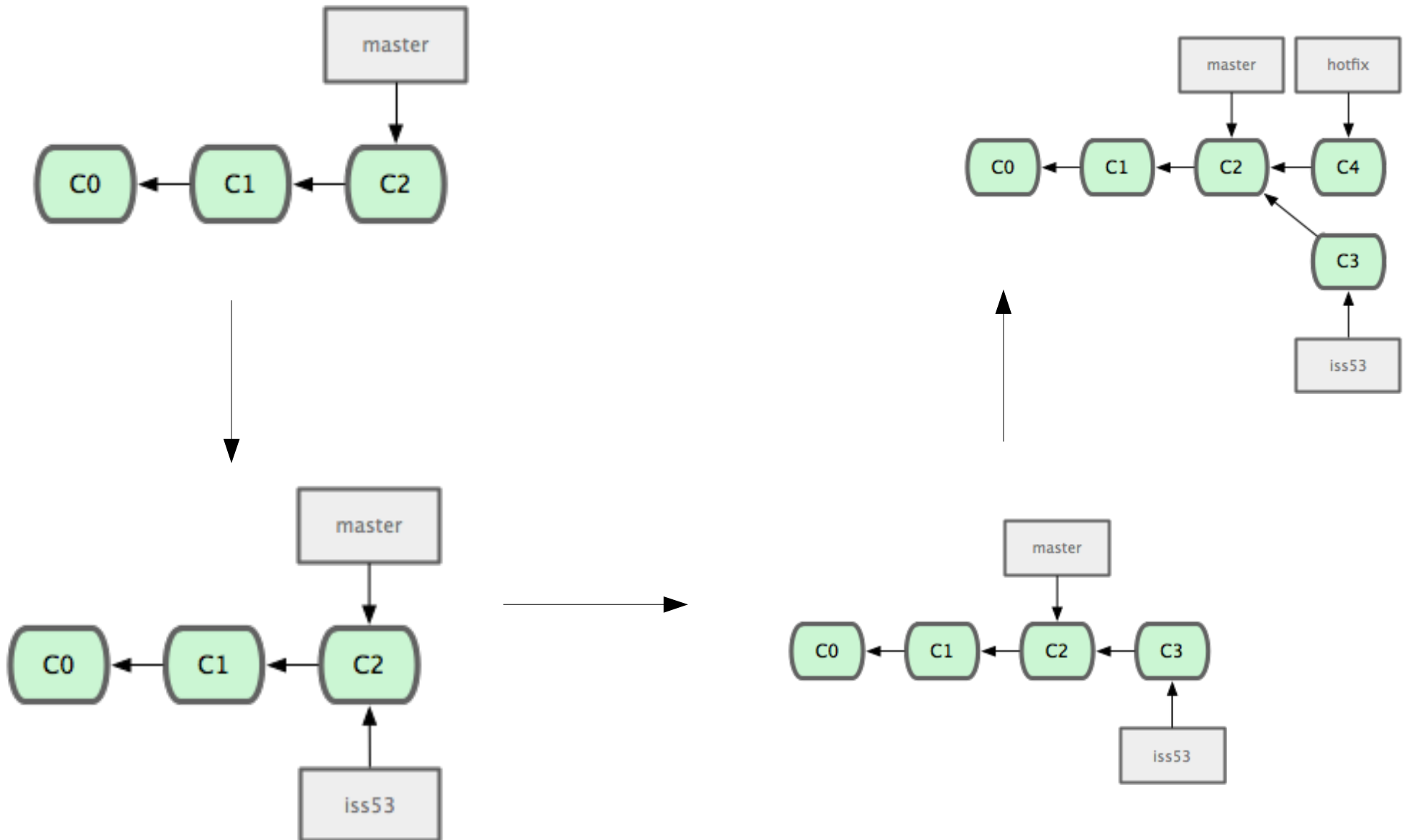


- αντιγραφή (checkout)
- καταγραφή αλλαγών (commit)
- λήψη νέων αλλαγών
- ιστορικό αλλαγών
- διακλάδωση (branching)
- συγχώνευση (merging)

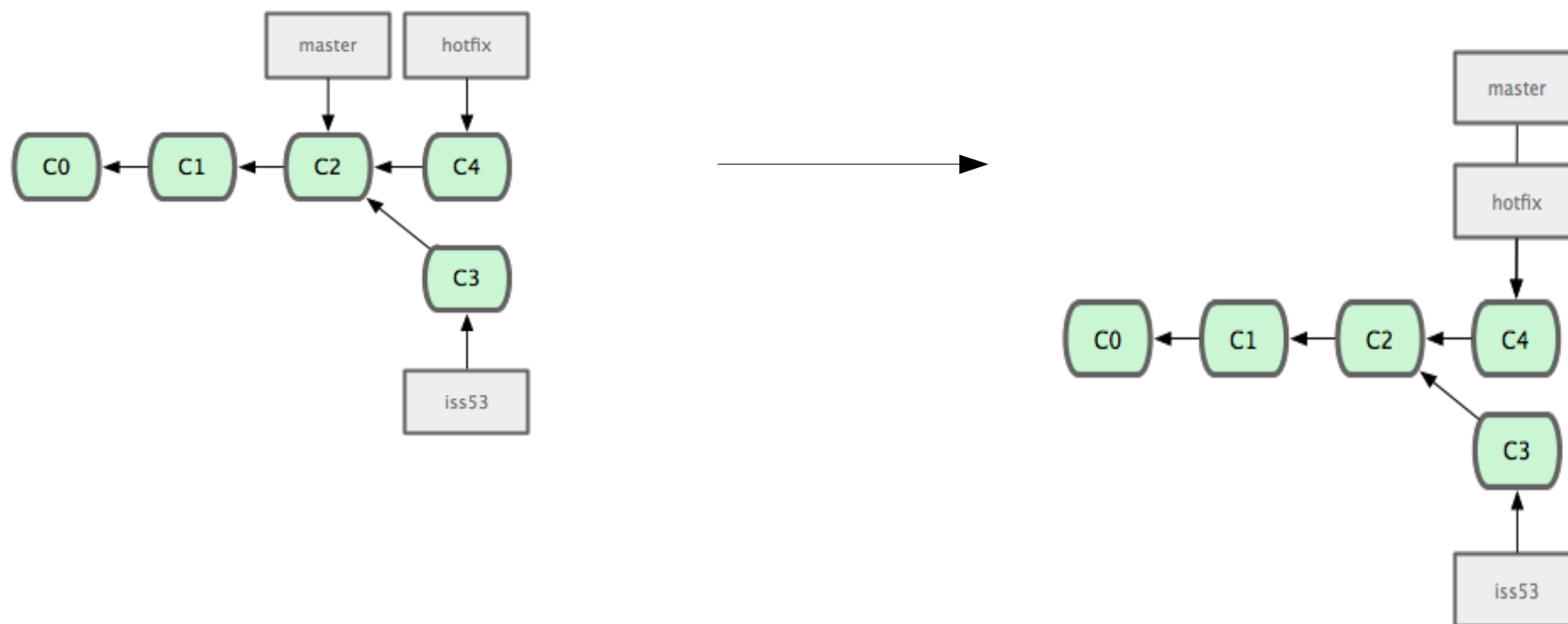
22 hours ago	Serafeim Zanicolas	i18n/l10n: button popup header delphi-i18n
23 hours ago	Serafeim Zanicolas	downcase for consistency
23 hours ago	Serafeim Zanicolas	i18n/l10n: premium features
28 hours ago	Serafeim Zanicolas	another stub at fixing cukes
28 hours ago	Serafeim Zanicolas	i18n/l10n: button popup
28 hours ago	Serafeim Zanicolas	fix cukes
30 hours ago	Serafeim Zanicolas	i18n/l10n: premium button
30 hours ago	Serafeim Zanicolas	i18n/l10n: invite a friend page
30 hours ago	Serafeim Zanicolas	i18n/l10n: wizard
46 hours ago	Serafeim Zanicolas	i18n/l10n: create leemail
47 hours ago	Serafeim Zanicolas	i18n/l10n: signout
2 days ago	Serafeim Zanicolas	i18n/l10n: signup/signin forms
2 days ago	Serafeim Zanicolas	i18n/l10n: frontpage pitch lines
2 days ago	Serafeim Zanicolas	i18n/l10n: rails-served hdiw
2 days ago	Serafeim Zanicolas	i18n/l10n: watch the video
2 days ago	Serafeim Zanicolas	i18n/l10n: all sign-in forms (exception bc/ibcm)
2 days ago	Serafeim Zanicolas	i18n/l10n: password reset view
2 days ago	Serafeim Zanicolas	correct form of greek month names
2 days ago	Serafeim Zanicolas	translation improvements
2 days ago	Serafeim Zanicolas	translate more greek strings
2 days ago	Serafeim Zanicolas	translate devise strings to greek
2 days ago	Serafeim Zanicolas	add i18n helper and use it as a :before filter in the...
2 days ago	Serafeim Zanicolas	translate part of el.yml
4 days ago	Michael Nacos	add jezzah to beta_testers master rel-coscob0
4 days ago	Michael Nacos	Merge branch 'coscob-tweet-fb-referrals'
4 days ago	orrinward	Amended tw_referral partials to only show referral... coscob-tweet-fb-referrals
4 days ago	Michael Nacos	remove exclamation mark from 503.html

ιστορικό αλλαγών

διακλάδωση (branching)



συγχώνευση (merging)



- leemail.me, εφαρμογή κ ομάδα
- κατευθυντήριες αρχές
- warterfall vs agile μοντέλα ανάπτυξης
- διαχείριση ρίσκου με καταγραφή αλλαγών (vcs)
- **συνεχής ολοκλήρωση (continuous integration)**
- διαχείριση διάθεσης νέων εκδόσεων (release management)

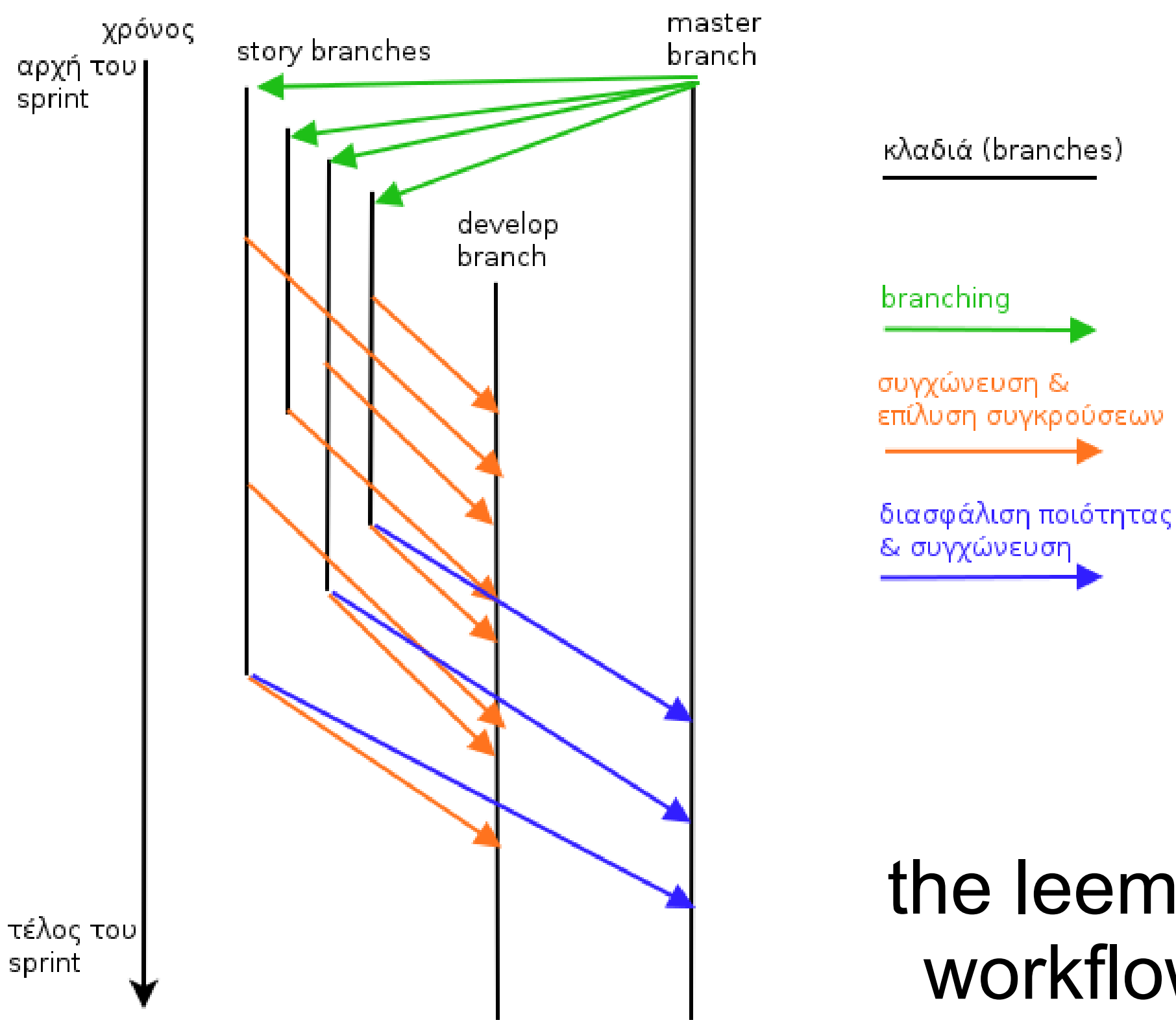
big bang integration

- καθε μέλος της ομάδας ανάπτυξης πηγαίνει στη γωνιά του κ γράφει το δικό του κομματάκι για μήνες
- μερικές μέρες πριν το release η ομάδα ανακαλύπτει ότι η αλλαγές του Κώστα δεν δουλεύουν με τις αλλαγές της Μαρίας

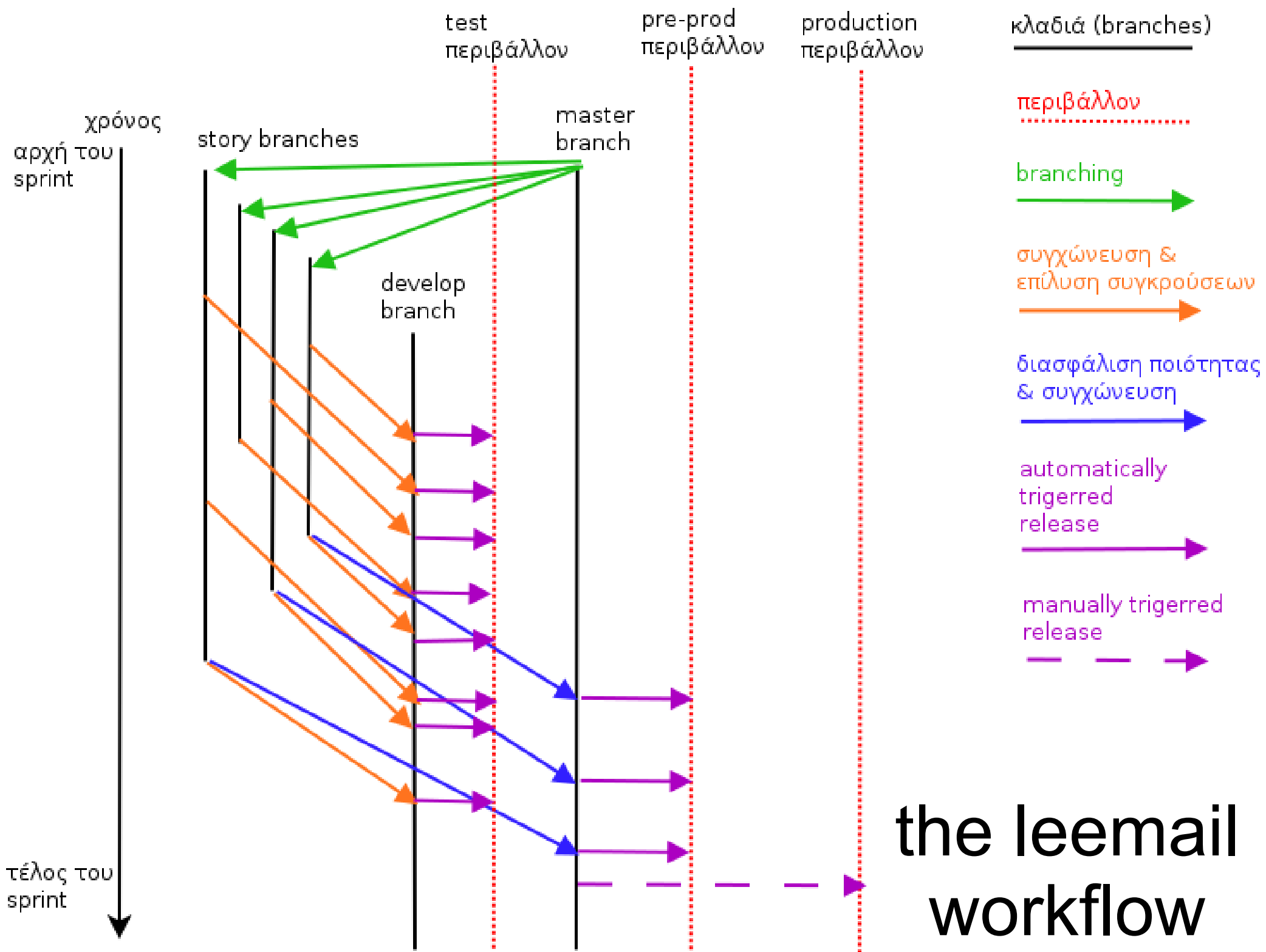
big bang integration

ακολουθεί χάος και
πανικός ...





the leemail
workflow



From: auto-test daemon
To: leemail team
Subject: [develop] Merge branch 'delphi-i18n' into develop

test results via email

commit 1d992fad944b43c32a67540f4bc91f5446eccfef
Merge: 6f3f7d7 a697060
Author: Serafeim Zanakolas <sez@redmorning.co.uk>
Date: Fri Mar 9 22:47:50 2012 +0100

Merge branch 'delphi-i18n' into develop

commit a697060f2f175d94fa8b629bed957e40c206c1df
Author: Serafeim Zanakolas <sez@redmorning.co.uk>
Date: Fri Mar 9 22:47:33 2012 +0100

i18n/l10n: premium features

app/views/static/shared/_premium_features.haml | 16 ++++++-----
config/locales/el.yml | 30 ++++++-----
config/locales/en.yml | 30 ++++++-----
3 files changed, 48 insertions(+), 28 deletions(-)

cuke: 101 scenarios (15 undefined, 86 passed); 805 steps (54 skipped, 15 undefined, 736 passed)
rspec: 129 examples, 0 failures, 11 pending

commits in this push:

<http://10.55.66.1/gitweb.cgi?p=lmweb.git;a=commitdiff;h=1d992fad944b43c32a67540f4bc91f5446eccfef>
<http://10.55.66.1/gitweb.cgi?p=lmweb.git;a=commitdiff;h=a697060f2f175d94fa8b629bed957e40c206c1df>

test log

time	committer	integration tests	unit tests	commit ref
20120309.214838 (751 secs)	Serafeim	101 scenarios (15 undefined, 86 passed); 805 steps (54 skipped, 15 undefined, 736 passed) [log]	129 examples, 0 failures, 11 pending [log]	1d992fad a697060f
20120309.164628 (739 secs)	Serafeim	101 scenarios (15 undefined, 86 passed); 805 steps (54 skipped, 15 undefined, 736 passed) [log]	129 examples, 0 failures, 11 pending [log]	6f3f7d77 a95170e2 f05c5677
20120309.160654 (741 secs)	Serafeim	101 scenarios (6 failed, 13 undefined, 82 passed); 805 steps (6 failed, 65 skipped, 15 undefined, 719 passed) [log]	129 examples, 0 failures, 11 pending [log]	d991fb42 860e8b03 798c2f06 88dcb221
20120309.143807 (745 secs)	orinward	101 scenarios (6 failed, 15 undefined, 80 passed); 805 steps (6 failed, 68 skipped, 15 undefined, 716 passed) [log]	129 examples, 0 failures, 11 pending [log]	d7c9219b af6ace4a
20120309.142549 (738 secs)	Serafeim	101 scenarios (6 failed, 15 undefined, 80 passed); 805 steps (6 failed, 68 skipped, 15 undefined, 716 passed) [log]	129 examples, 0 failures, 11 pending [log]	65bb49b5 f3da0d8b cdbdef00
20120308.225234 (738 secs)	Serafeim	101 scenarios (1 failed, 15 undefined, 85 passed); 805 steps (1 failed, 68 skipped, 15 undefined, 736 passed) [log]	129 examples, 0 failures, 11 pending [log]	5d0b1e74 429b23d0

behavior driven development (bdd)

- το πρόγραμμα περιγράφεται σε διακριτά features
- κάθε feature περιγράφεται με ένα ή περισσότερα σενάρια
- κάθε σενάριο περιγράφεται με μια ακολουθία given/when/then (έστω/όταν/τότε)

Given context

When event

Then expected outcome

Cucumber

behaviour driven development
with elegance and joy

1: Describe behaviour in plain text

```
Feature: Addition
  In order to avoid silly mistakes
  As a math idiot
  I want to be told the sum of two numbers
```

```
Scenario: Add two numbers
  Given I have entered 50 into the calculator
  And I have entered 70 into the calculator
  When I press add
  Then the result should be 120 on the screen
```

2: Write a step definition in Ruby

```
Given /I have entered (.*) into the calculator/ do |n|
  calculator = Calculator.new
  calculator.push(n.to_i)
end
```

3: Run and watch it fail

```
$ cucumber features/addition.feature
Feature: Addition # features/addition.feature
  In order to avoid silly mistakes
  As a math idiot
  I want to be told the sum of two numbers
  Scenario: Add two numbers # features/addition.feature
    Given I have entered 50 into the calculator # features/step_definitions/calculator_steps.rb:2:in `Given I have entered 50 into the calculator'
      uninitialized constant Calculator (NameError)
      ./features/step_definitions/calculator_steps.rb:2:in `Given I have entered 50 into the calculator'
    And I have entered 70 into the calculator # features/step_definitions/calculator_steps.rb:3:in `And I have entered 70 into the calculator'
    When I press add # features/step_definitions/calculator_steps.rb:4:in `When I press add'
    Then the result should be 120 on the screen # features/step_definitions/calculator_steps.rb:5:in `Then the result should be 120 on the screen'
```

4. Write code to make the step pass

```
class Calculator
  def push(n)
    @args ||= []
    @args << n
  end
end
```

5. Run again and see the step pass

```
$ cucumber features/addition.feature
Feature: Addition # features/addition.feature
  In order to avoid silly mistakes
  As a math idiot
  I want to be told the sum of two numbers
  Scenario: Add two numbers # features/addition.feature
    Given I have entered 50 into the calculator # features/step_definitions/calculator_steps.rb:2:in `Given I have entered 50 into the calculator'
    And I have entered 70 into the calculator # features/step_definitions/calculator_steps.rb:3:in `And I have entered 70 into the calculator'
    When I press add # features/step_definitions/calculator_steps.rb:4:in `When I press add'
    Then the result should be 120 on the screen # features/step_definitions/calculator_steps.rb:5:in `Then the result should be 120 on the screen'
```

6. Repeat 2-5 until green like a cucumber

```
$ cucumber features/addition.feature
Feature: Addition # features/addition.feature
  In order to avoid silly mistakes
  As a math idiot
  I want to be told the sum of two numbers
  Scenario: Add two numbers # features/addition.feature
    Given I have entered 50 into the calculator # features/step_definitions/calculator_steps.rb:2:in `Given I have entered 50 into the calculator'
    And I have entered 70 into the calculator # features/step_definitions/calculator_steps.rb:3:in `And I have entered 70 into the calculator'
    When I press add # features/step_definitions/calculator_steps.rb:4:in `When I press add'
    Then the result should be 120 on the screen # features/step_definitions/calculator_steps.rb:5:in `Then the result should be 120 on the screen'
```

leemail.me integration test example

```
Scenario: "Press" the leemail button on a new website and suggest a new connection
  Given a user "foo" exists with password "secret" and email "foo@bar.com"
  And btn user "foo" authenticates with password "secret"
  And I press the leemail button on "http://foo.com"
  Then I should see "Create a new"
  And I should see "foo.com"
```

```
user-creates-a-connection.feature
```

```
Given /^a user "([^"]*)" exists with password "([^"]*)" and email "([^"]*)"$/ do |login, pass, email|
  user = User.new(:login => login, :email => email, :password => pass, :password_confirmation => pass)
  user.confirm!
  user.save!
  @user = user
end
```

```
Given /^a free user "([^"]*)" exists with password "([^"]*)" and email "([^"]*)"$/ do |login, pass, email|
  Given "a user \"#{login}\" exists with password \"#{pass}\" and email \"#{email}\""
end
```

```
../step_definitions/user_steps.rb
```

```
end

When /^(btn|html) user "(\w+)" authenticates with password "(\w+)"$/ do |mime, login, password|
  visit '/users/sign_in.' + mime.to_s
  if (mime == 'html')
    fill_in 'header_login', :with => login.to_s
    fill_in 'header_password', :with => password.to_s
    click_button 'header_submit' # POST request to /:ui/users/sign_in
  elsif (mime == 'btn')
    fill_in 'user_login', :with => login.to_s
    fill_in 'user_password', :with => password.to_s
    click_button 'user_submit' # POST request to /:ui/users/sign_in
  end
end
```

```
When /^I submit the sign-in form with valid authentication details$/ do
```

```
../step_definitions/email-user-signs-in_steps.rb
```


- leemail.me, εφαρμογή κ ομάδα
- κατευθυντήριες αρχές
- warterfall vs agile μοντέλα ανάπτυξης
- διαχείριση ρίσκου με καταγραφή αλλαγών (vcs)
- συνεχής ολοκλήρωση (continuous integration)
- διαχείριση διάθεσης νέων εκδόσεων (release management)

μεσαίωνας: devs εναντίον ops

- devs: γνωρίζουν την εφαρμογή
- ops: γνωρίζουν τα συστήματα γύρω από την εφαρμογή (ΛΣ, υπηρεσίες δικτύου, βάση δεδομένων)
- μιλάνε διαφορετικές γλώσσες
- έχουν διαφορετικές προτεραιότητες & έγνοιες



αναγέννηση: devops

οι devs μαθαίνουν
περισσότερα για ops,
κ αντίστροφα

ιδανικά όλοι
συνδυάζουν εμπειρία
ανάπτυξης λογισμικού
& διαχείρισης
συστημάτων



μεσαίωνας: χειροκίνητη διαχείριση ρυθμίσεων

- αργή κ επιρρεπής σε λάθη
- πεπαλαιωμένη ή ανύπαρκτη τεκμηρίωση του τι τρέχει πού
- “τι βασίζεται σε αυτό το DBMS, middleware, host;”
- αδυναμία αξιόπιστου impact analysis

αναγέννηση: αυτοματοποίηση
διαχείρισης και εγκατάστασης
ρυθμίσεων



```
package "nginx"

directory node[:nginx][:log_dir] do
  mode 0755
  owner node[:nginx][:user]
  action :create
end

%w{ngxsite nxdissite}.each do |nxscript|
  template "/usr/sbin/#{nxscript}" do
    source "#{nxscript}.erb"
    mode 0755
    owner "root"
    group "root"
  end
end

template "nginx.conf" do
  path "#{node[:nginx][:dir]}/nginx.conf"
  source "nginx.conf.erb"
  owner "root"
  group "root"
  mode 0644
  notifies :reload, "service[nginx]"
end

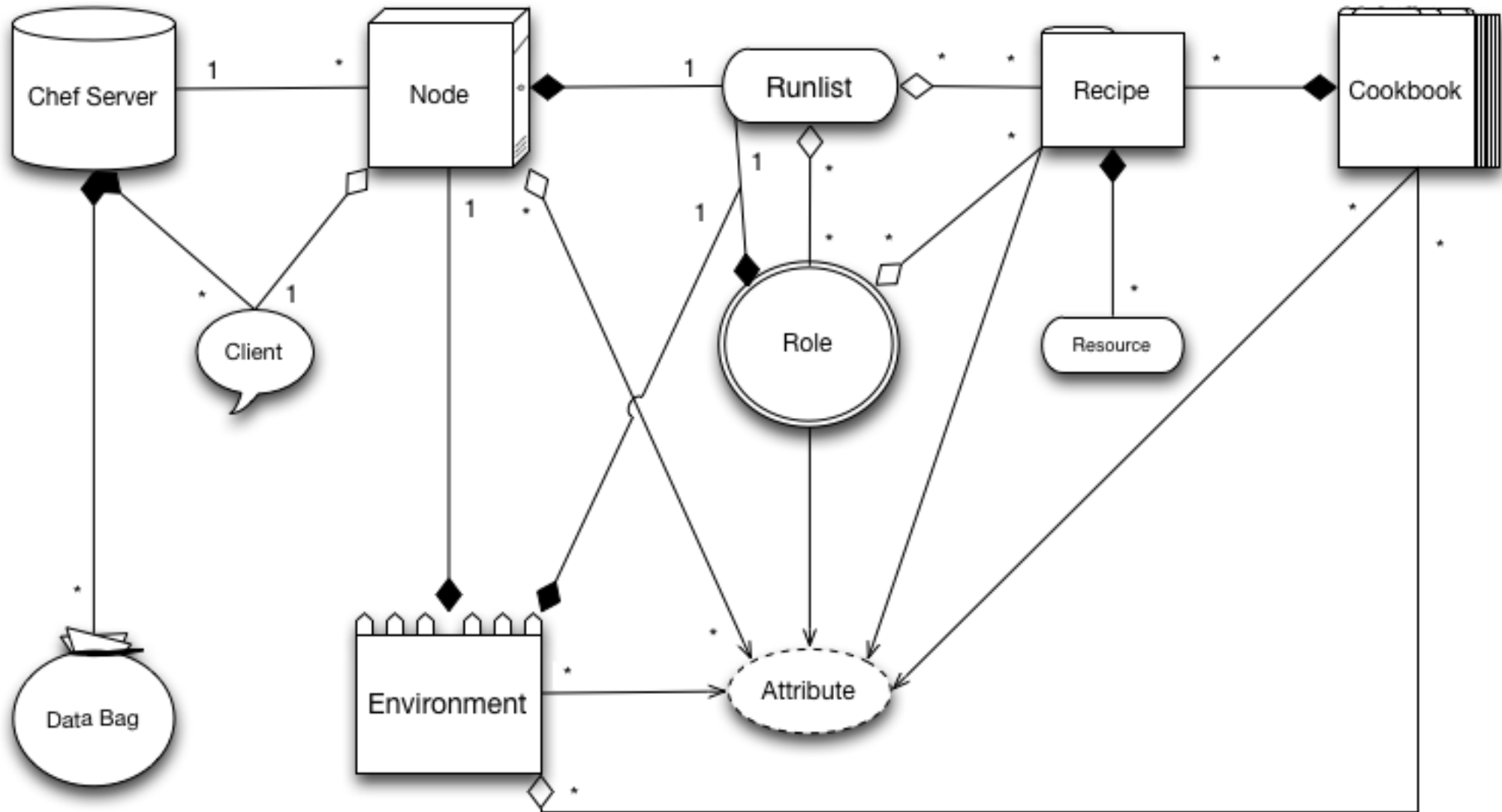
template "#{node[:nginx][:dir]}/sites-available/default" do
  source "default-site.erb"
  owner "root"
  group "root"
  mode 0644
end

service "nginx" do
  supports :status => true, :restart => true, :reload => true
  action [ :enable, :start ]
end
```

chef recipe example

πηγή:
community.
opscode.com
/cookbooks/
nginx

Chef Concepts



τελικές σημειώσεις

- η ανάπτυξη κ λειτουργία λογισμικού είναι μια δύσκολη και πολύπλοκη δουλειά
- οι πρακτικές agile development επιταχύνουν την ανακάλυψη απρόβλεπτων δυσκολιών κ εμποδίων
- η καλή συνεργασία μέσα σε μια ομάδα είναι εξίσου σημαντική με τις τεχνικές ικανότητες
- το τοπίο αλλάζει ραγδαία
- όλες οι τεχνολογίες που αναφέρθηκαν είναι ελεύθερα κ δωρεάν διαθέσιμες



leemail.me
take back your email

Ευχαριστώ για την προσοχή σας :)

Επικοινωνία: sez@redmorning.co.uk