

Αλεξάνδρειο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης

2017 - 2018

Πληροφοριακά Συστήματα 1 – 8η Παρουσίαση

# Περιεχόμενα

- Τι είναι το Μανιφέστο για την ευέλικτη ανάπτυξη λογισμικού
- Αρχές που διέπουν το ευέλικτο μανιφέστο
- Η ιστορία του Agile

# Περιεχόμενα

- **Agile μεθοδολογίες**
  - Scrum
  - Kanban
  - eXtreme Programming
  - Feature Driven Development
  - Dynamic Systems Development Method
  - Adaptive Software Development
  - Crystal Software Development

# Τι είναι η Ευέλικτη μεθοδολογία

- Δεν είναι συγκεκριμένος τρόπος δημιουργίας λογισμικού
- Δεν είναι framework
- Δεν είναι μεθοδολογία
- Είναι μανιφέστο

# Ποιόναι η Ευέλικτη μεθοδολογία

- Δεν είναι ο καθιερωμένος τρόπος δημιουργίας ιστορικού
- Δεν είναι frame
- Δεν είναι μεθοδολογία
- Είναι μανιφέστο

# Τι είναι το Μανιφέστο για την ευέλικτη ανάπτυξη λογισμικού

- **Μανιφέστο:** φανερώνω, καθιστώ κάτι φανερό, εκδηλώνω και σημαίνει τη γραπτή διακήρυξη πολιτικού, κοινωνικού ή καλλιτεχνικού περιεχομένου, όπου αναφέρονται οι βασικές αρχές ενός κινήματος ή εκφράζονται διαμαρτυρίες για μια δύσκολη κατάσταση που έχει δημιουργηθεί.

# Τι είναι το Μανιφέστο για την ευέλικτη ανάπτυξη λογισμικού

**Ανακαλύπτουμε καλύτερους τρόπους ανάπτυξης λογισμικού στην πράξη και βοηθάμε τους άλλους να κάνουν το ίδιο. Αυτή η δραστηριότητα μας έχει οδηγήσει στο να αξιολογούμε:**

# Τι είναι το Μανιφέστο για την ευέλικτη ανάπτυξη λογισμικού

Τα άτομα και τις αλληλεπιδράσεις	πάνω από	τις διαδικασίες και τα εργαλεία
Το λογισμικό που λειτουργεί	πάνω από	την εκτενή τεκμηρίωση
Την συνεργασία με τον πελάτη	πάνω από	τις συμβατικές διαπραγματεύσεις
Την ανταπόκριση στην αλλαγή	πάνω από	την τήρηση ενός προδιαγεγραμμένου σχεδίου



# Αρχές που διέπουν το ευέλικτο μανιφέστο

- Πρώτη μας προτεραιότητα είναι η ικανοποίηση του πελάτη μέσω της έγκαιρης και συνεχούς παράδοσης χρήσιμου λογισμικού.
- Οι αλλαγές στις απαιτήσεις είναι ευπρόσδεκτες, ακόμα και σε προχωρημένα στάδια της ανάπτυξης. Οι ευέλικτες διαδικασίες δαμάζουν τις αλλαγές με στόχο την ενίσχυση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος του πελάτη.

# Αρχές που διέπουν το ευέλικτο μανιφέστο

- Παραδίδουμε συχνά λογισμικό που λειτουργεί, σε διαστήματα μερικών εβδομάδων ή μηνών, με προτίμηση στη συντομότερη χρονική κλίμακα.
- Οι προγραμματιστές και οι ειδικοί της αγοράς πρέπει να συνεργάζονται καθημερινά καθ' όλη τη διάρκεια του έργου.

# Αρχές που διέπουν το ευέλικτο μανιφέστο

- Θεμελιώνουμε τα έργα γύρω από άτομα με πάθος και ενδιαφέρον. Διαμορφώνουμε το κατάλληλο περιβάλλον, τους παρέχουμε την αναγκαία υποστήριξη, και εμπιστευόμαστε την ικανότητά τους να φέρουν σε πέρας την αποστολή τους.

# Αρχές που διέπουν το ευέλικτο μανιφέστο

- Η πιο αποδοτική και αποτελεσματική μέθοδος για τη μετάδοση πληροφορίας προς και εντός της ομάδας ανάπτυξης λογισμικού είναι η συνομιλία πρόσωπο με πρόσωπο.
- Το λογισμικό που λειτουργεί είναι το κύριο μέτρο προόδου.

# Αρχές που διέπουν το ευέλικτο μανιφέστο

- Οι ευέλικτες διαδικασίες προάγουν την αειφόρο ανάπτυξη. Οι χορηγοί, η ομάδα ανάπτυξης λογισμικού και οι χρήστες θα πρέπει να είναι σε θέση να διατηρούν ένα σταθερό ρυθμό επ' αόριστον.
- Η διαρκής έμφαση στην τεχνική αρτιότητα και στην εύρυθμη σχεδίαση ενισχύουν την ευελιξία.

# Αρχές που διέπουν το ευέλικτο μανιφέστο

- Η απλότητα -- η τέχνη της μεγιστοποίησης του όγκου της δουλειάς που δεν χρειάζεται να γίνει -- είναι ουσιώδης.
- Οι καλύτερες αρχιτεκτονικές, απαιτήσεις και σχέδια προκύπτουν από ομάδες που οργανώνονται μόνες τους.

# Αρχές που διέπουν το ευέλικτο μανιφέστο

- Σε τακτά χρονικά διαστήματα, η ομάδα συλλογίζεται για το πώς θα γίνει πιο αποτελεσματική, ρυθμίζοντας και προσαρμόζοντας τη συμπεριφορά της αναλόγως.



# (Cargo Cults)





# (Cargo Cults)

Doing Agile



Being Agile



# Η ιστορία του Agile

- Στα τέλη της δεκαετίας του 1990, αρκετές μεθοδολογίες άρχισαν να αυξάνουν σε δημοσιότητα, καθένα με διαφορετικό συνδυασμό παλιών και νέων ιδεών.

# Η ιστορία του Agile

- Αυτές οι μεθοδολογίες δημιούργησαν τη στενή συνεργασία μεταξύ της ομάδας ανάπτυξης και των επιχειρηματικών φορέων. Με τη συχνή παράδοση επιχειρηματικής αξίας, αυτορρυθμιζόμενες ομάδες και έξυπνοι τρόποι να δημιουργήσουν, να επιβεβαιώσουν και να παραδώσουν κώδικα.

# Η ιστορία του Agile

- Ο όρος "Agile" εφαρμόστηκε σε αυτή τη συλλογή μεθοδολογιών στις αρχές του 2001, όταν 17 σύμβουλοι ανάπτυξης λογισμικού συγκεντρώθηκαν στο Snowbird της Γιούτα για να συζητήσουν τις κοινές ιδέες τους και τις διάφορες προσεγγίσεις στην ανάπτυξη λογισμικού.

# Η ιστορία του Agile

- Αυτή η κοινή συλλογή αξιών και αρχών εκφράστηκε στο Μανιφέστο για την Ανάπτυξη Λογισμικού και των δώδεκα αρχών.

# Agile μεθοδολογίες

- **Scrum**
- **Kanban**
- **eXtreme Programming**
- **Feature Driven Development**
- **Dynamic Systems Development Method**
- **Adaptive Software Development**
- **Crystal Software Development**
- **Lean Software Development**

# Scrum

## Sprint 1

- Plan
- Build
- Test
- Review

## Sprint 2

- Plan
- Build
- Test
- Review

## Sprint 3

- Plan
- Build
- Test
- Review

## Sprint 4

- Plan
- Build
- Test
- Review

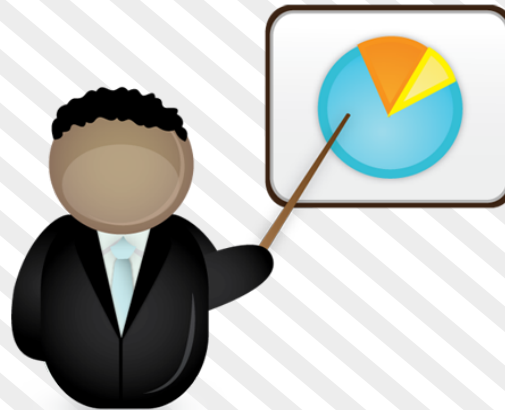
# Scrum

## Key Roles

Product Owner



Scrum Master



Team



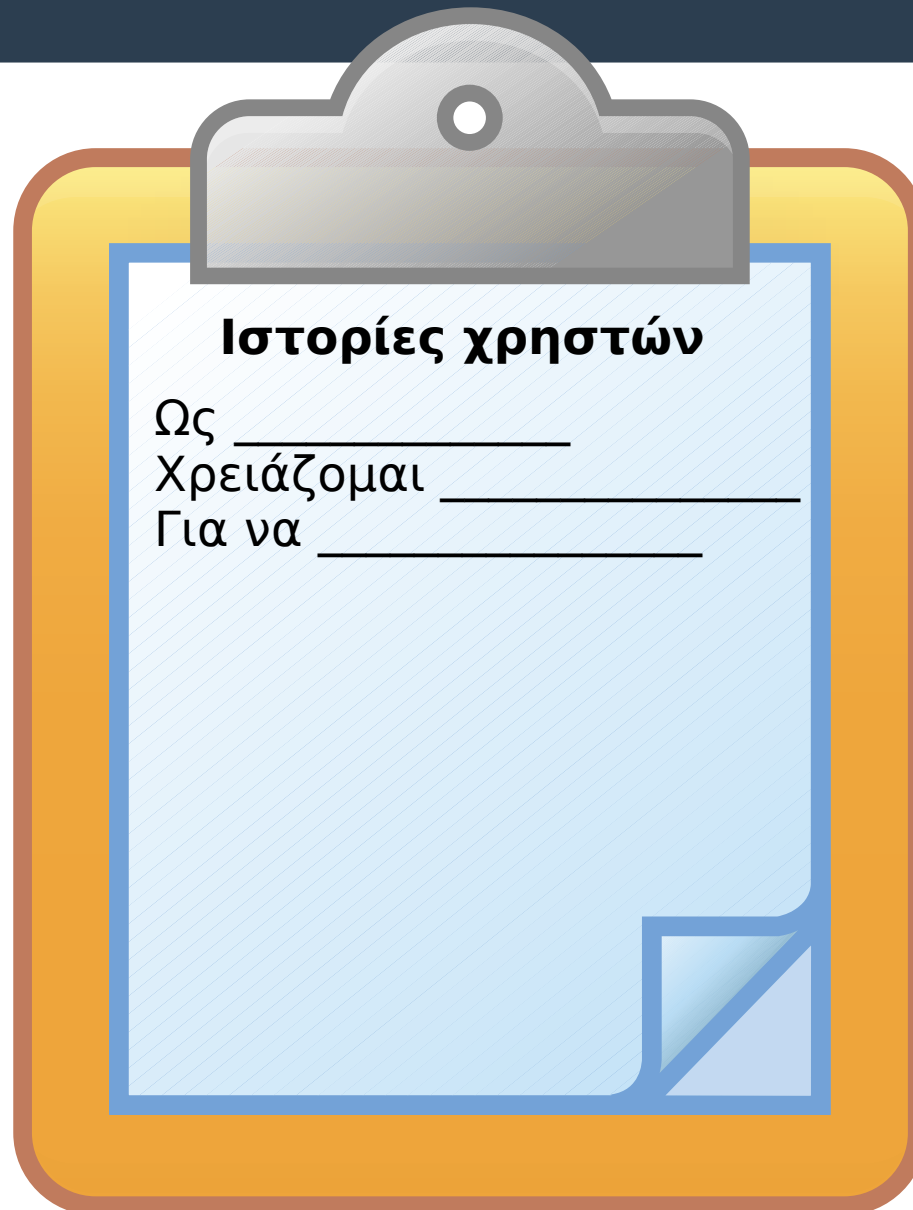


## Key Artifacts

Product Backlog



# Scrum



## Key Artifacts

Product Backlog



Sprint Backlog



## Key Artifacts

Product Backlog



Sprint Backlog



Burndown Chart



# Scrum

## 3 Ceremonies

Sprint Planning



Daily Scrum



Sprint Review

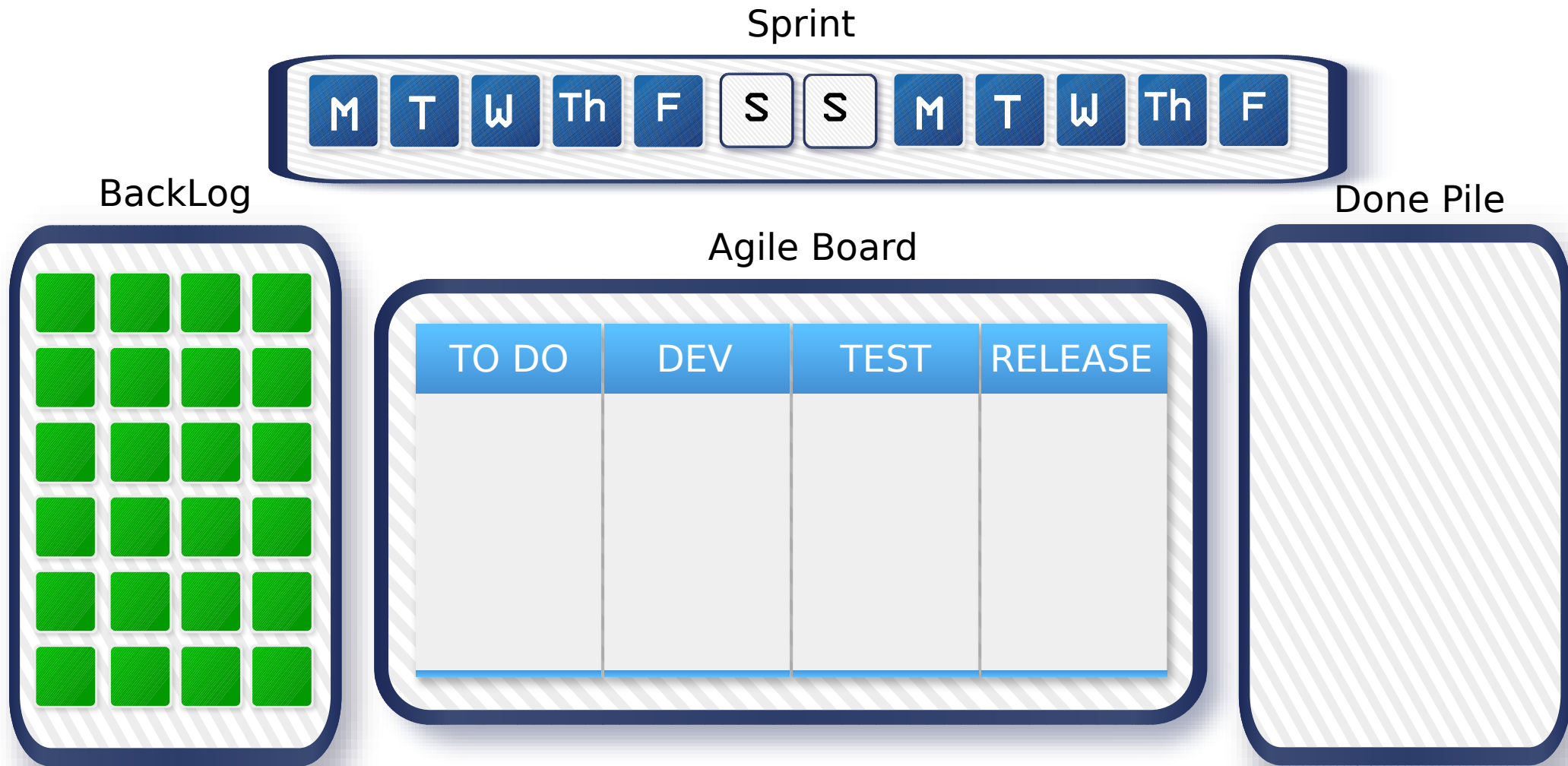


# Scrum

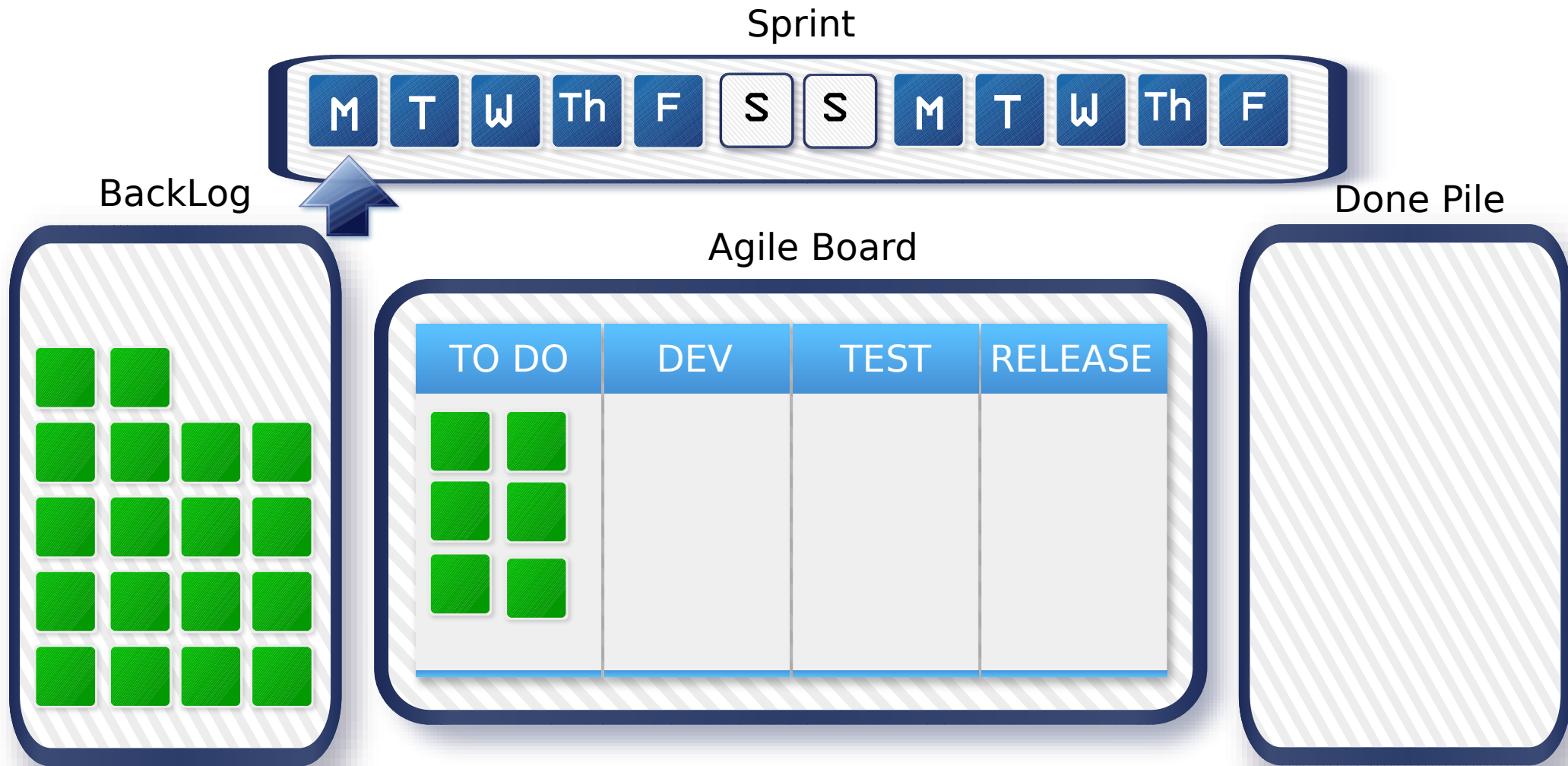
## General



# Scrum

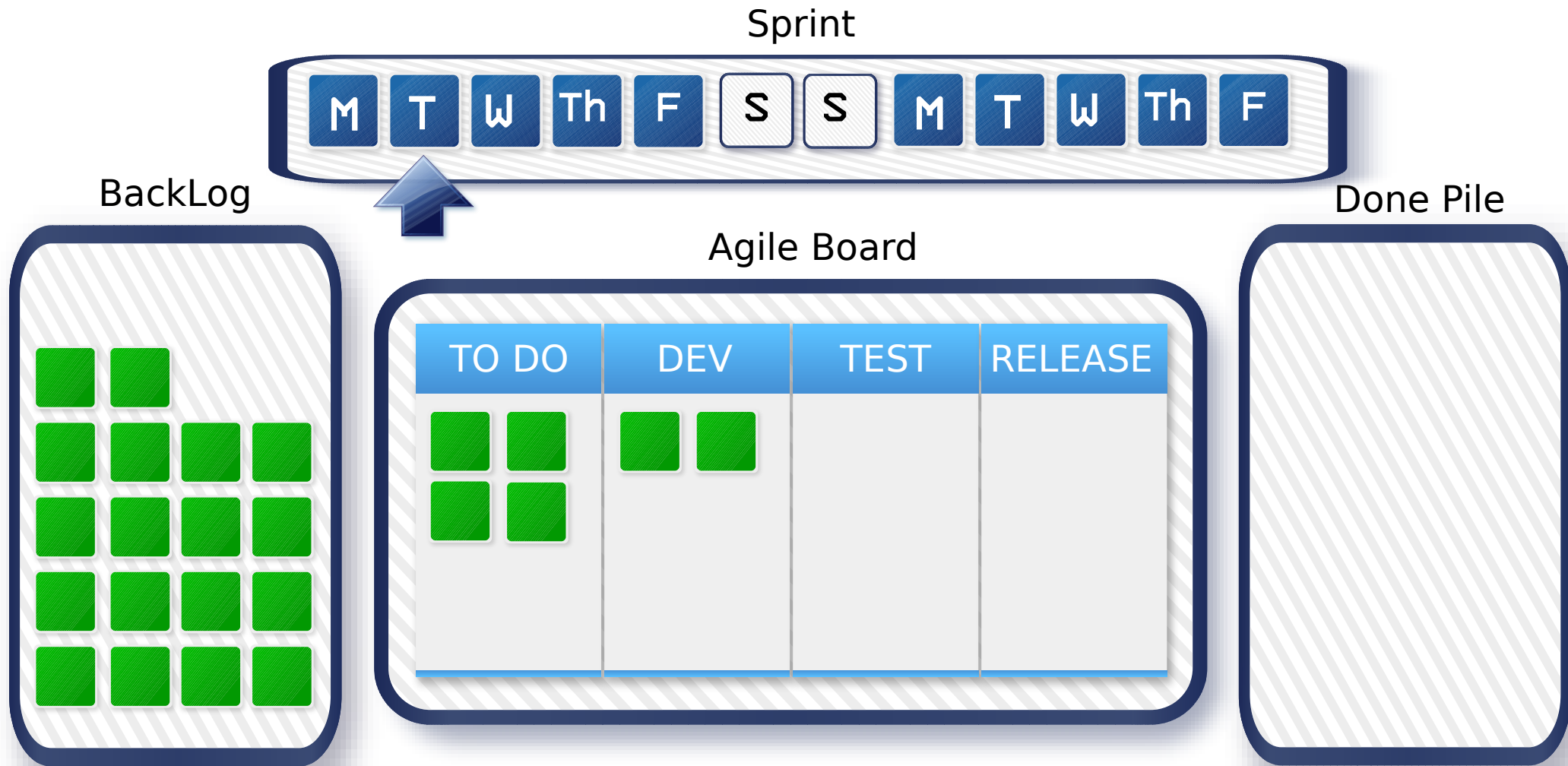


# Scrum

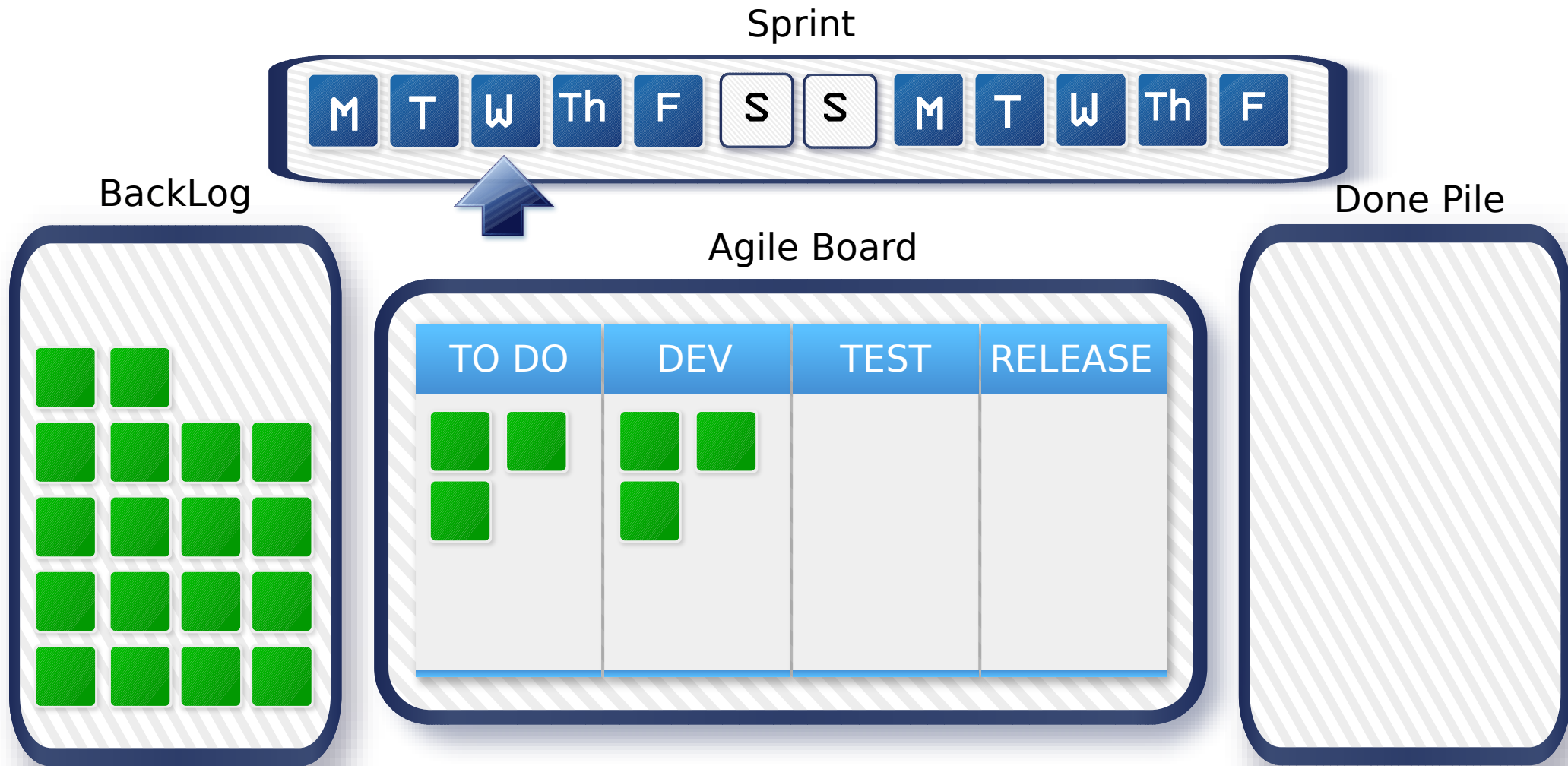




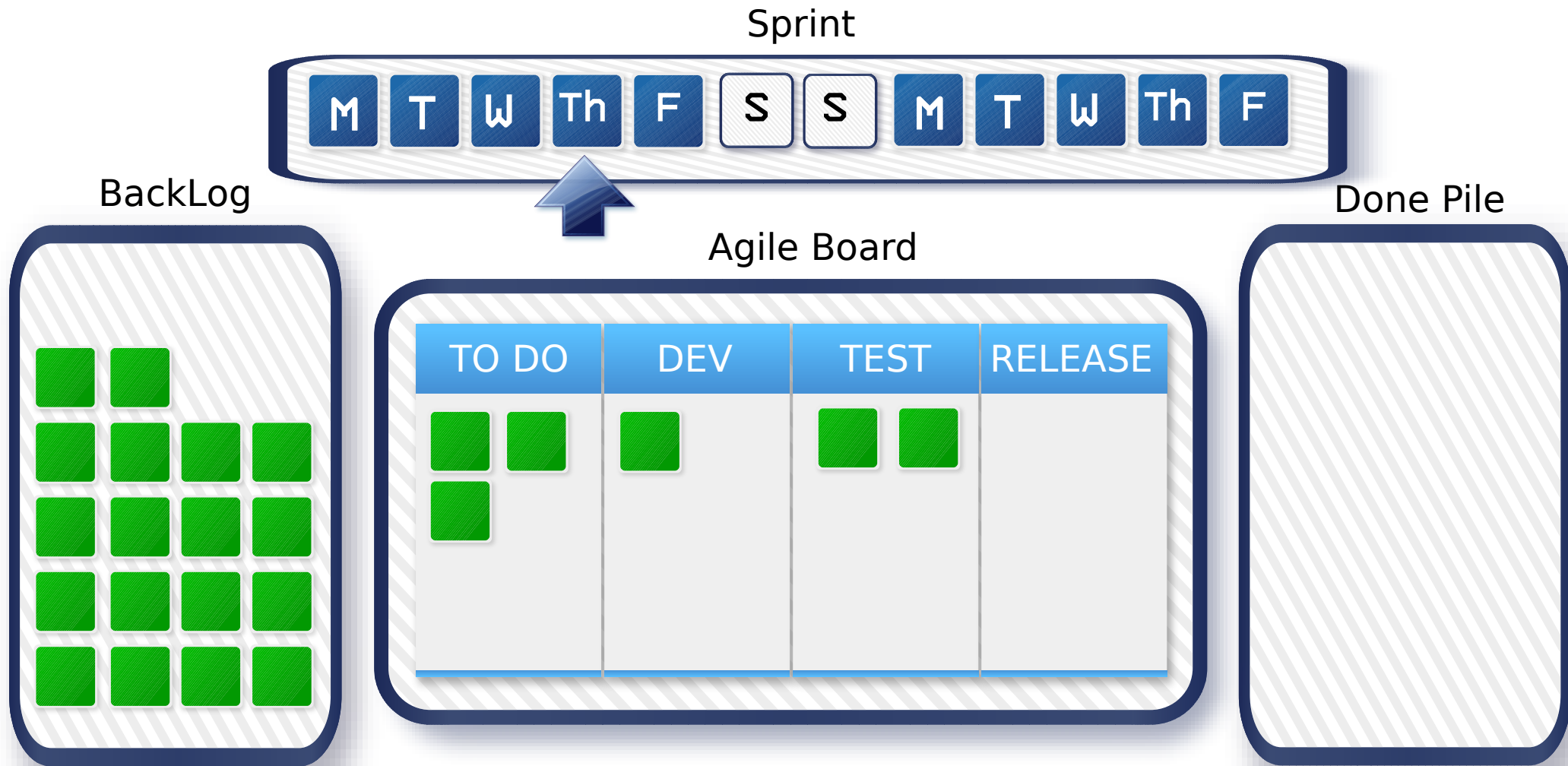
# Scrum



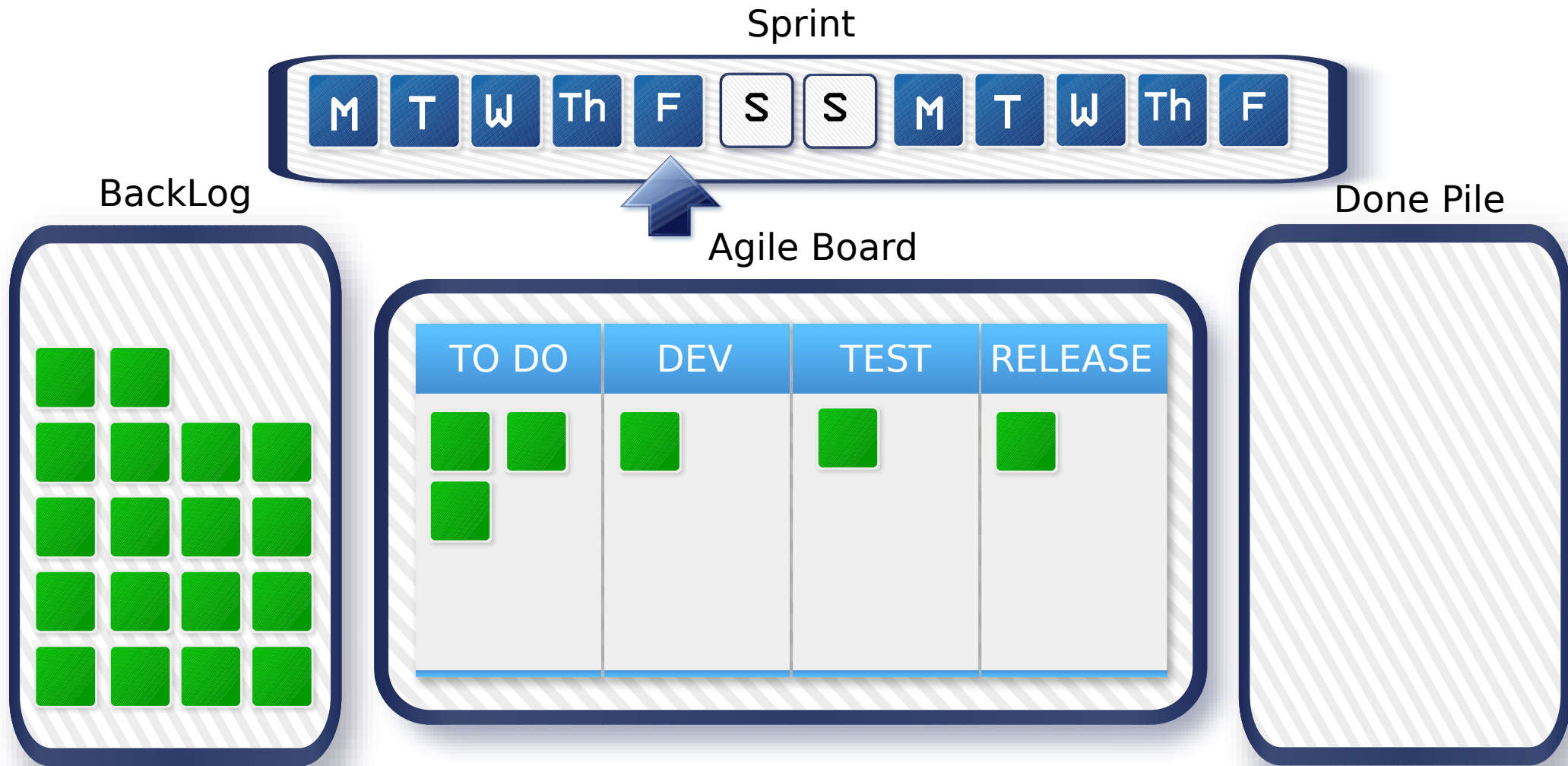
# Scrum



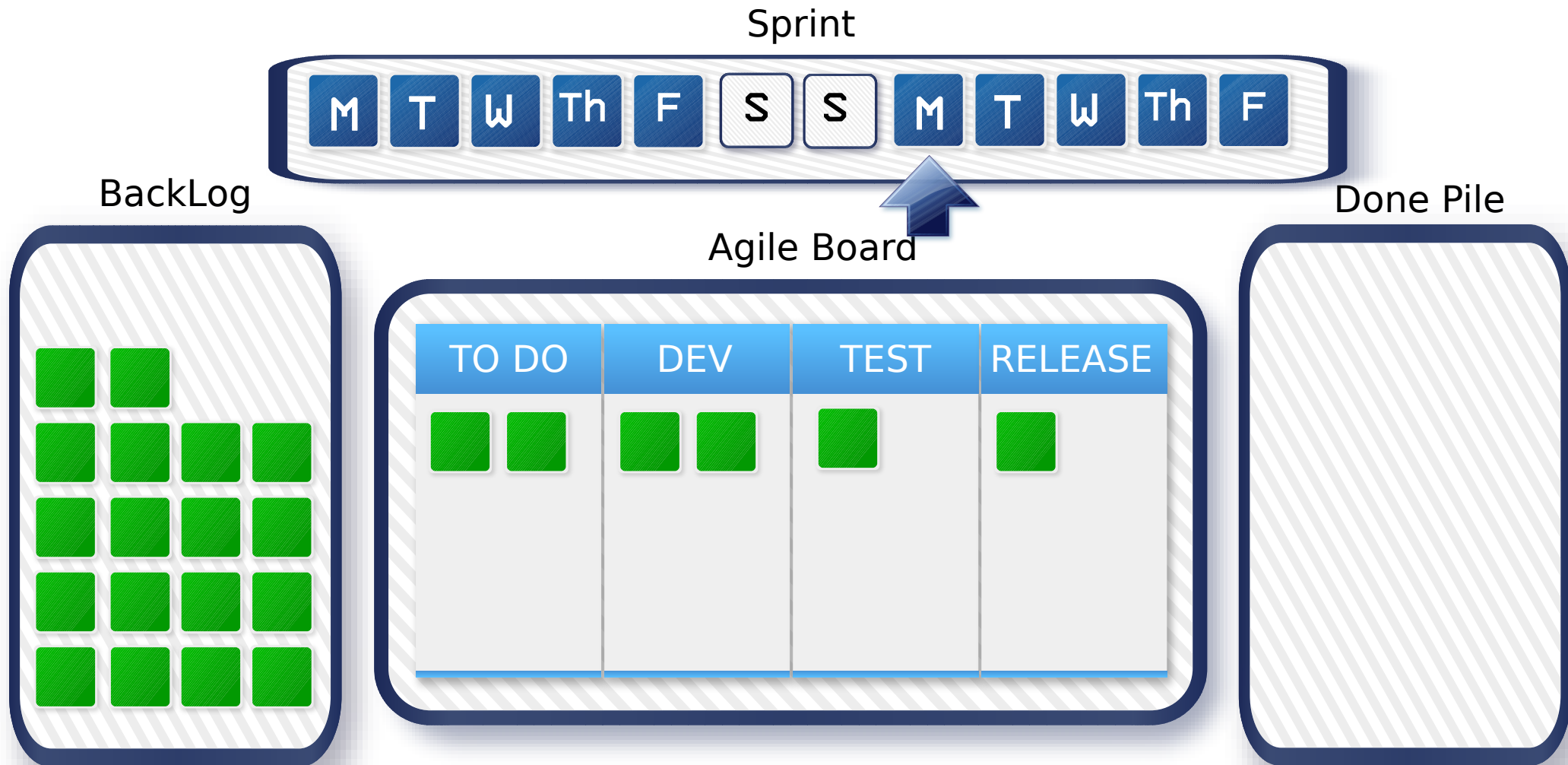
# Scrum



# Scrum

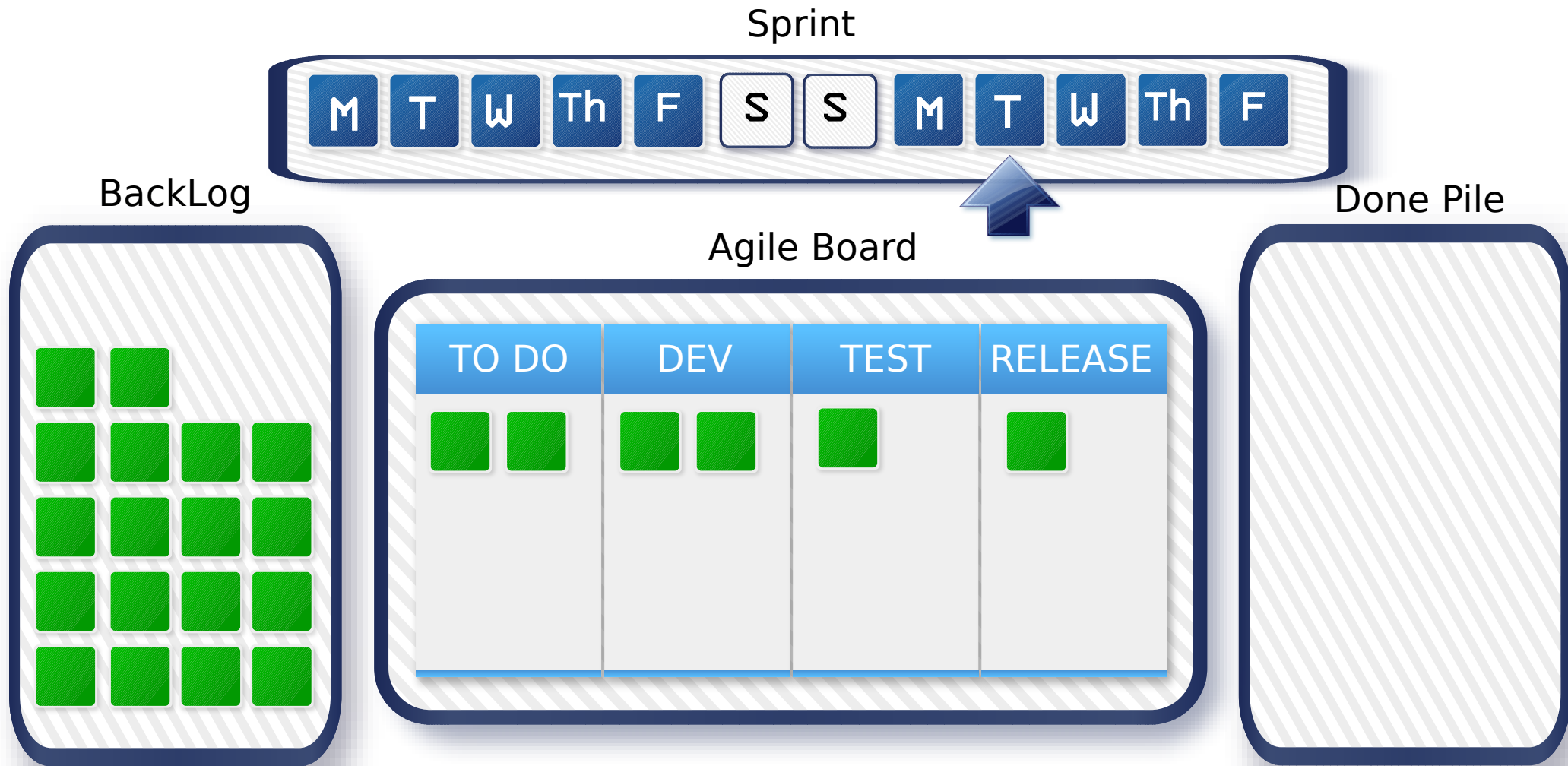


# Scrum

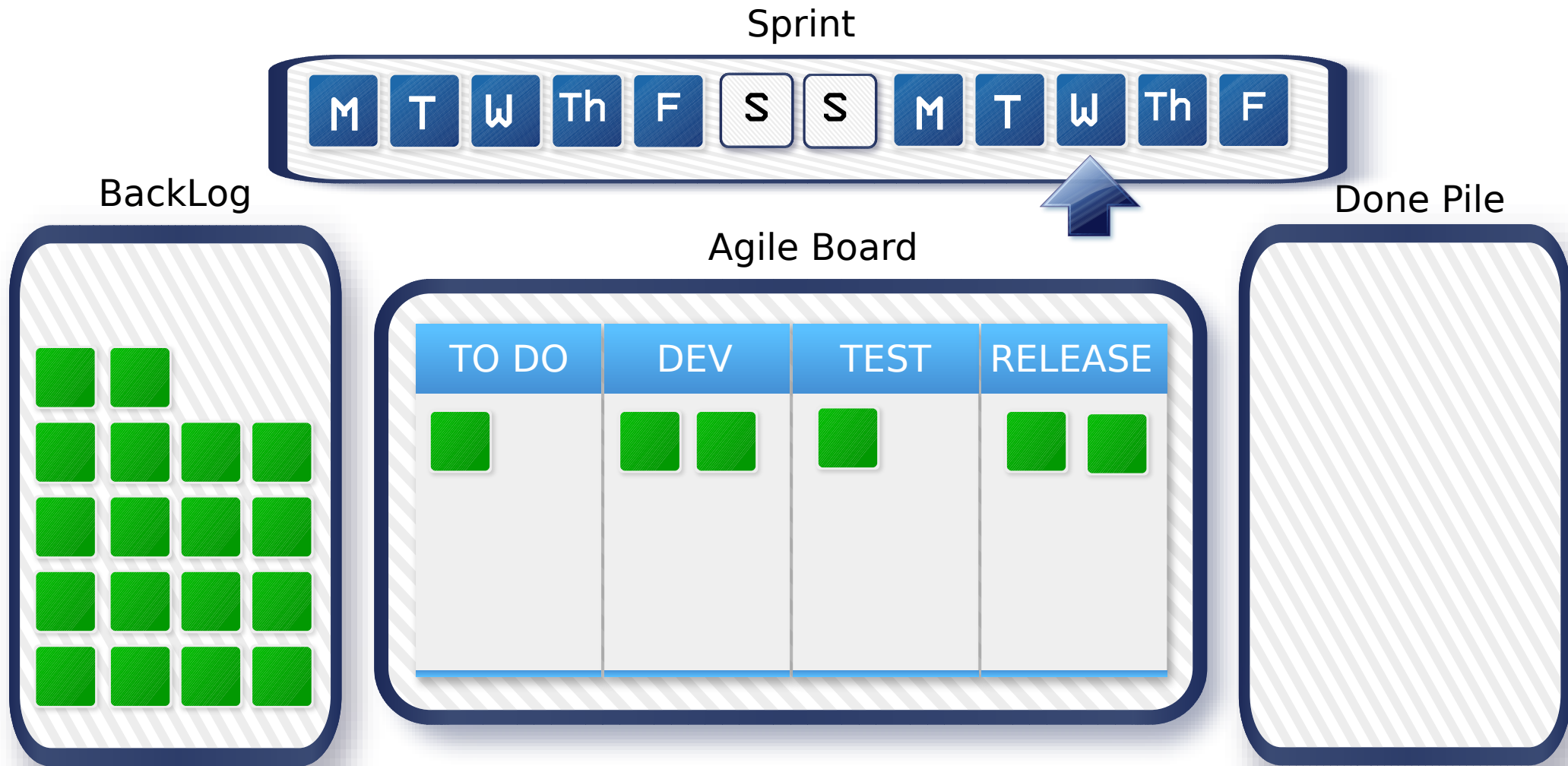




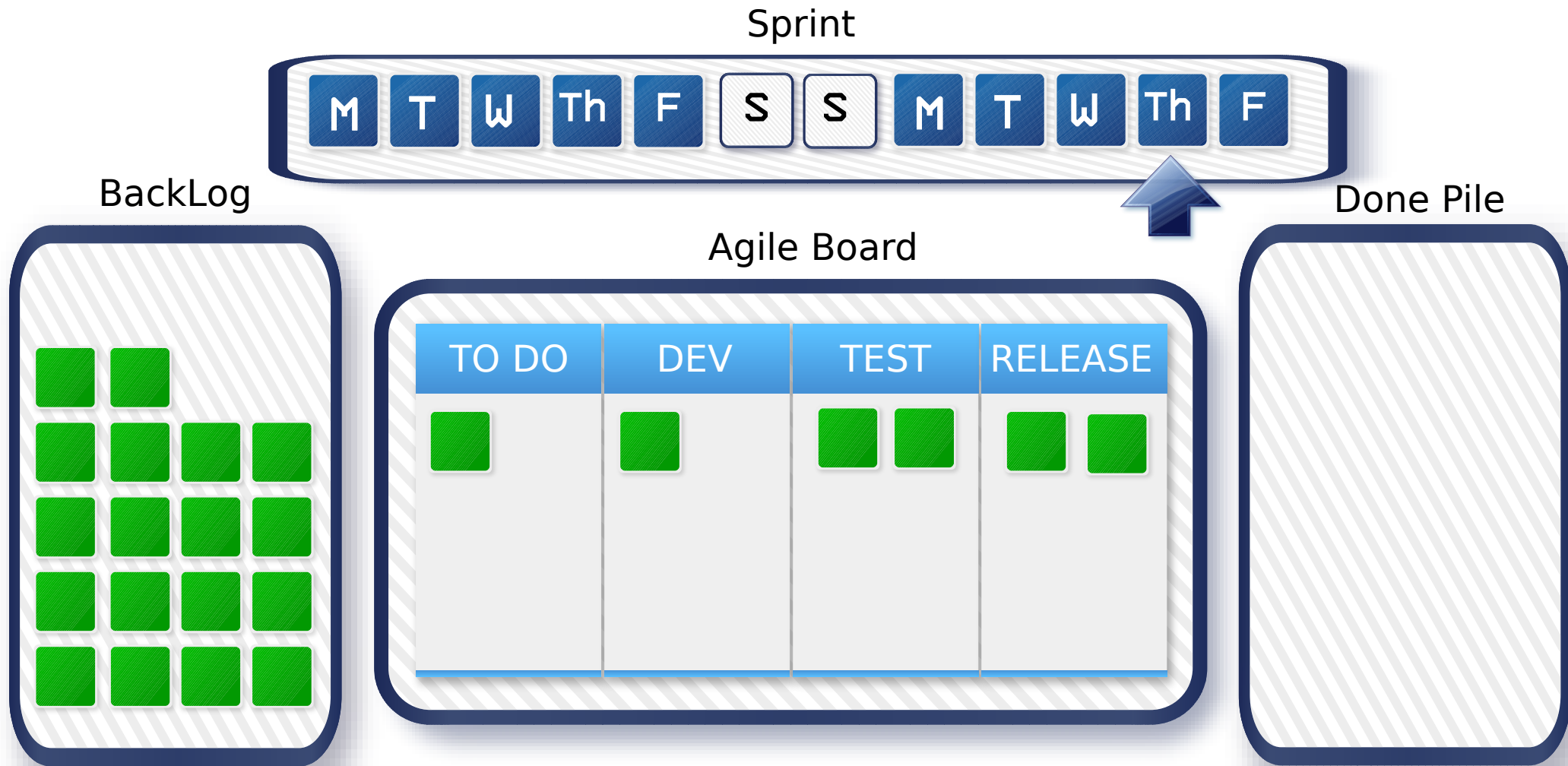
# Scrum



# Scrum

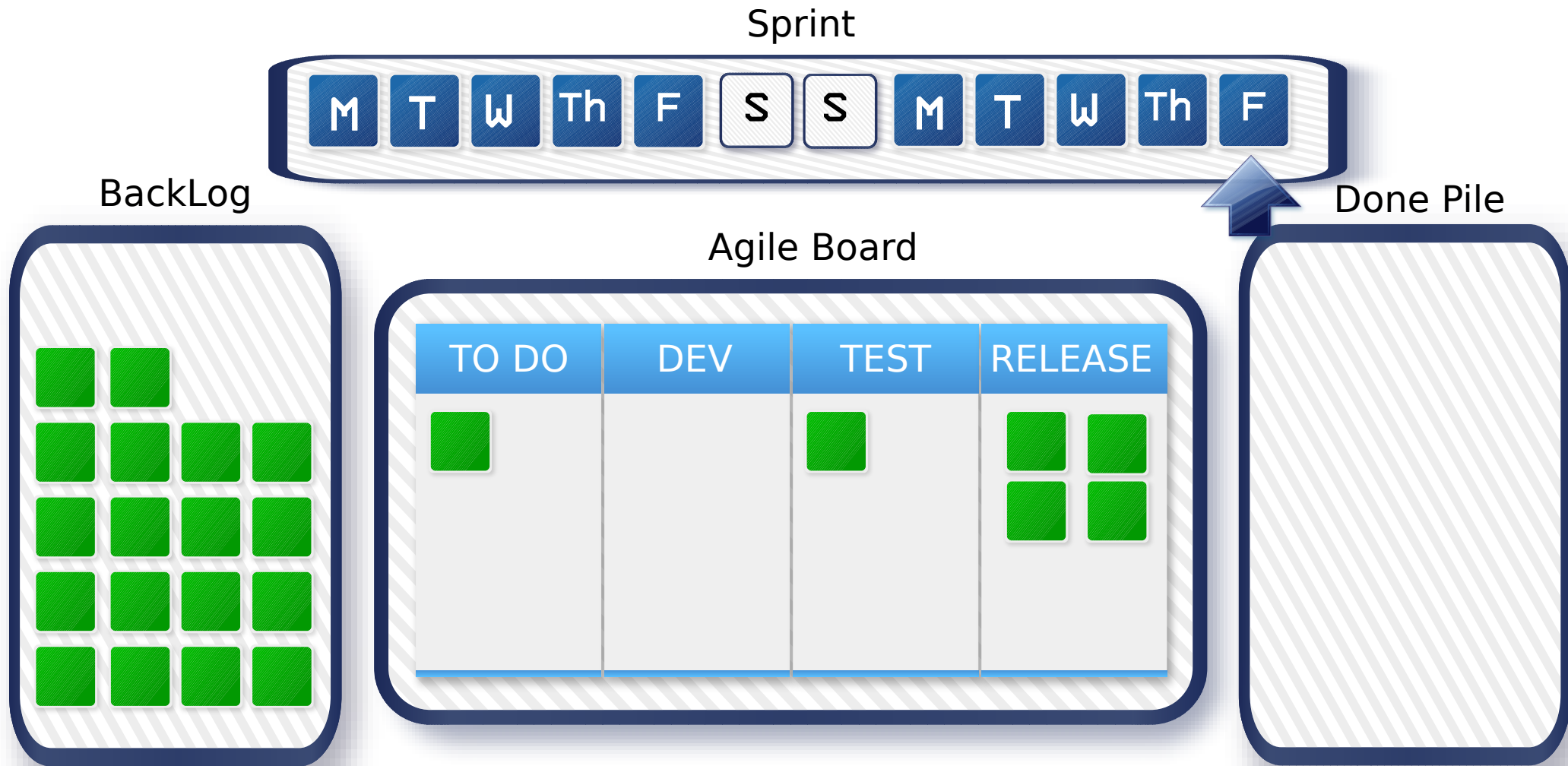


# Scrum

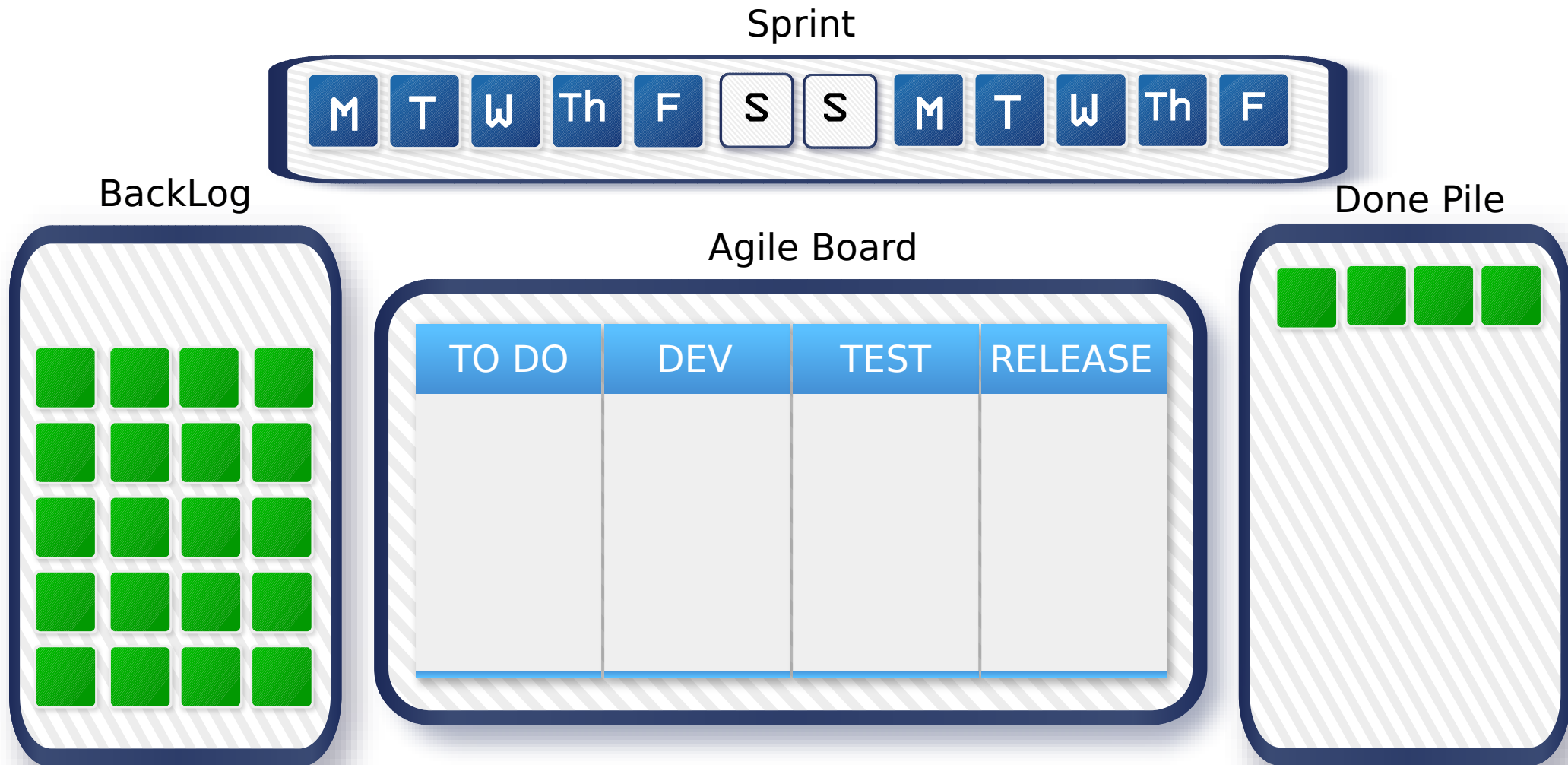




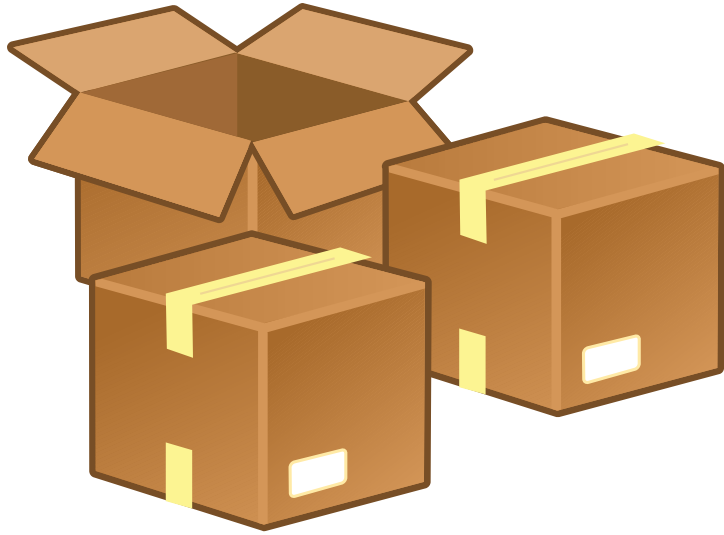
# Scrum



# Scrum



# Kanban

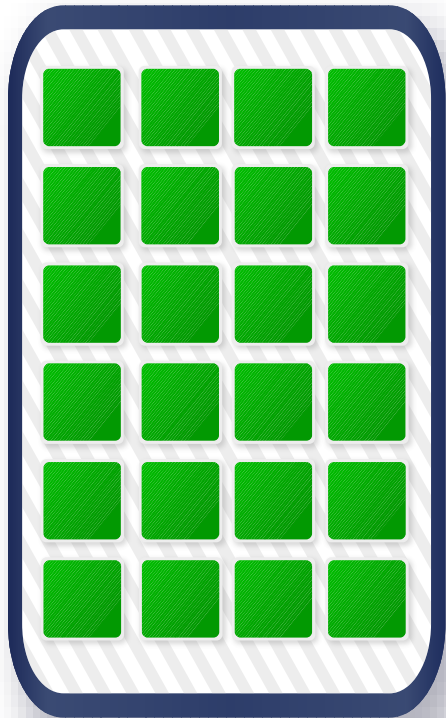


- **3 basic principles**

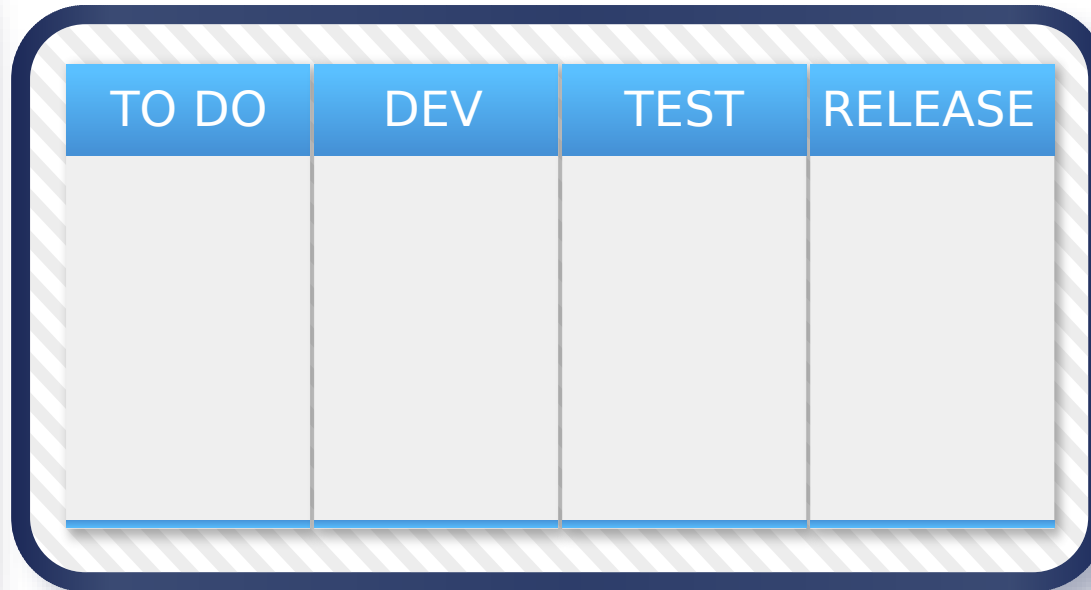
- Visualize what you do today
- Limit the amount of work in progress
- Enhance flow

# Kanban

BackLog



Kanban Board

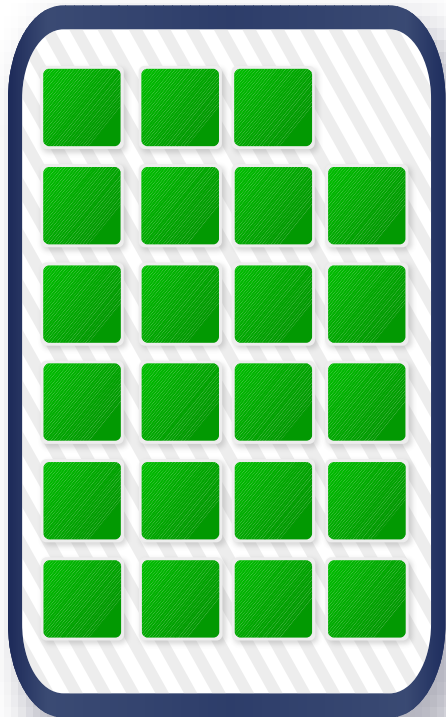


Done Pile

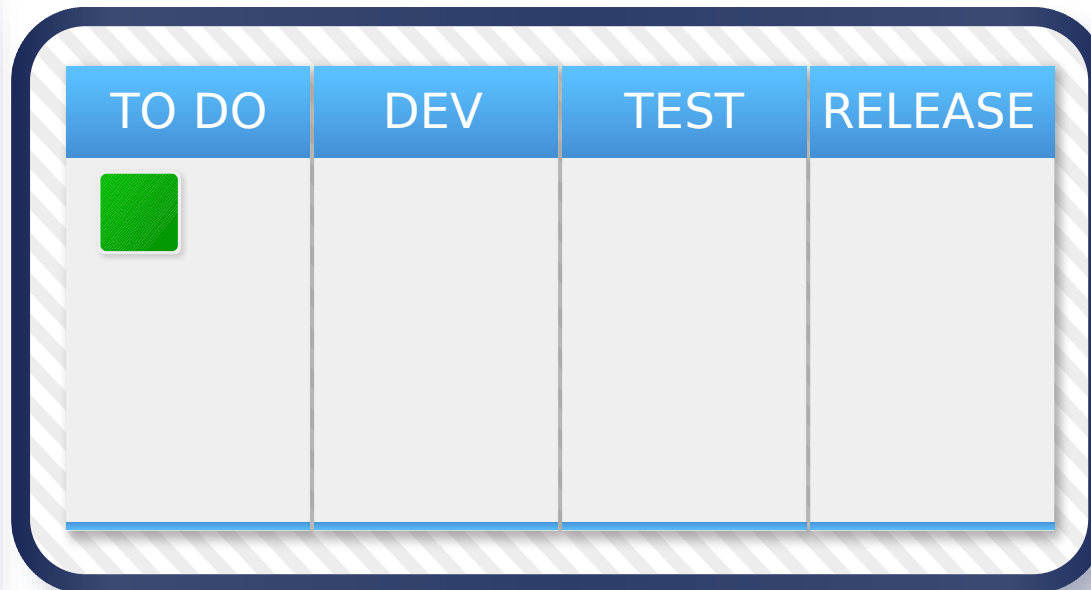


# Kanban

BackLog



Kanban Board

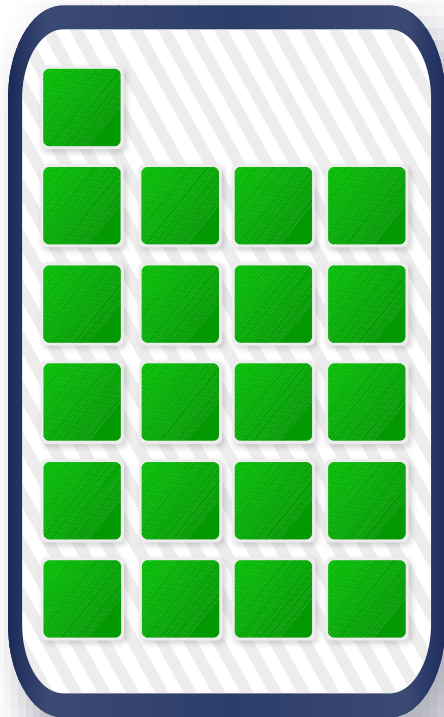


Done Pile

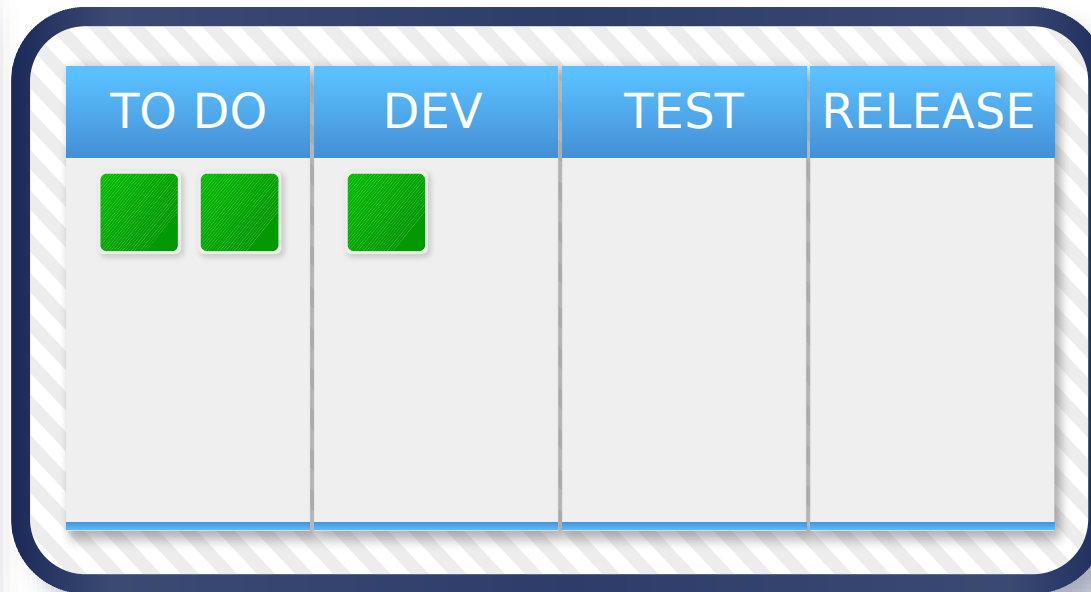


# Kanban

BackLog



Kanban Board

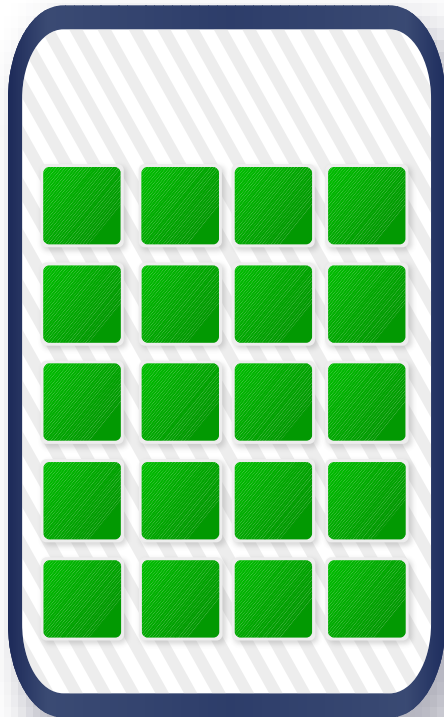


Done Pile

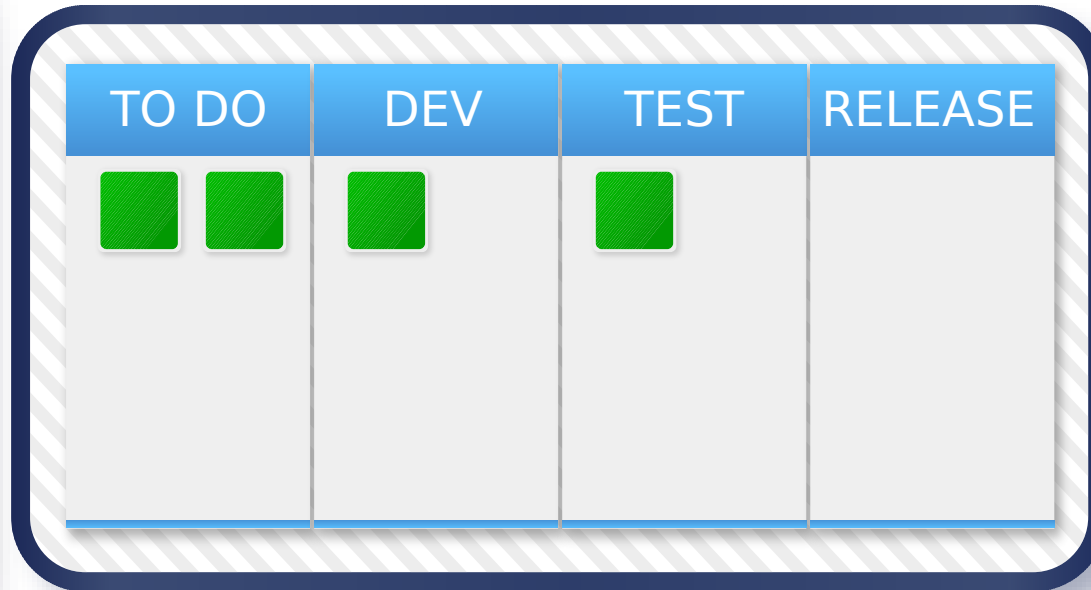


# Kanban

BackLog



Kanban Board

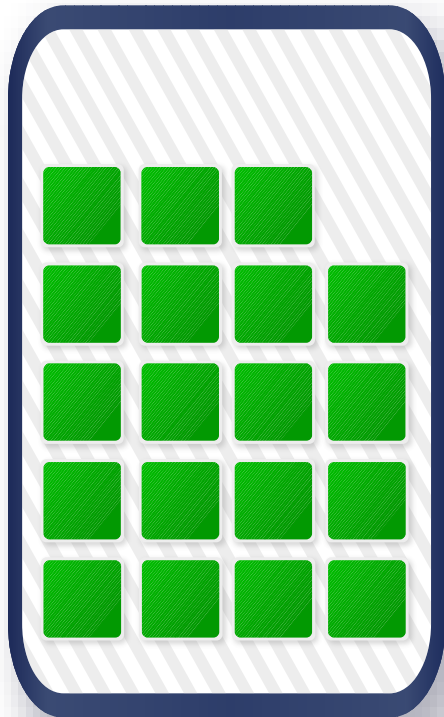


Done Pile

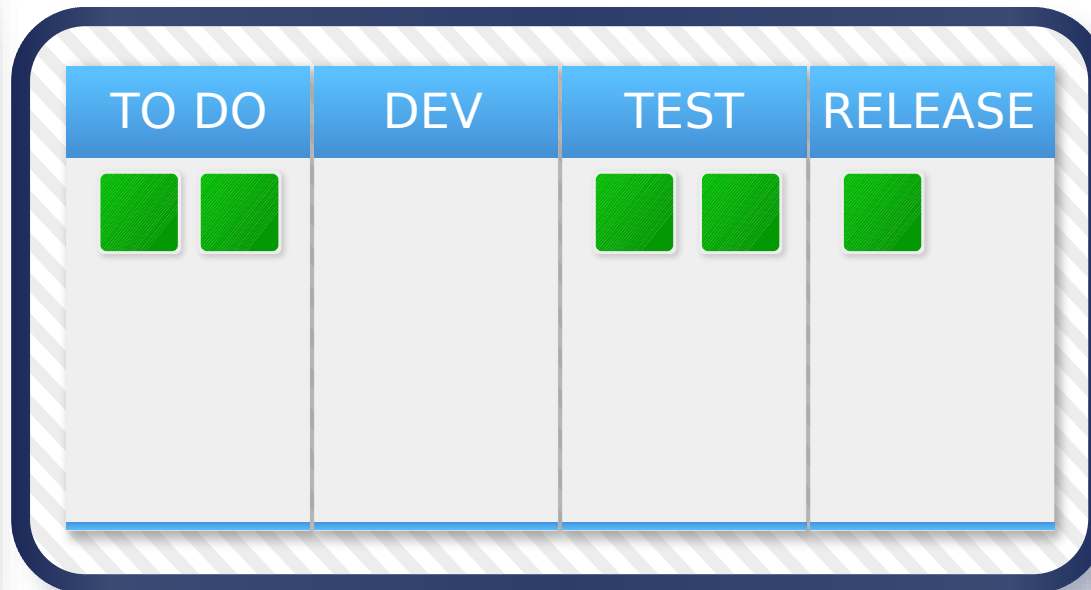


# Kanban

BackLog



Kanban Board



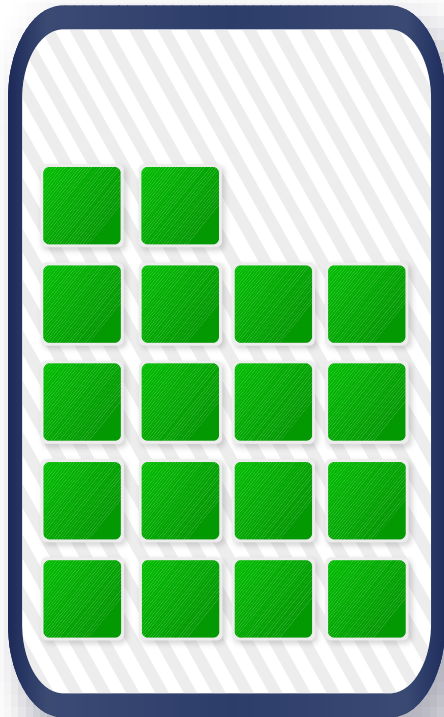
Done Pile



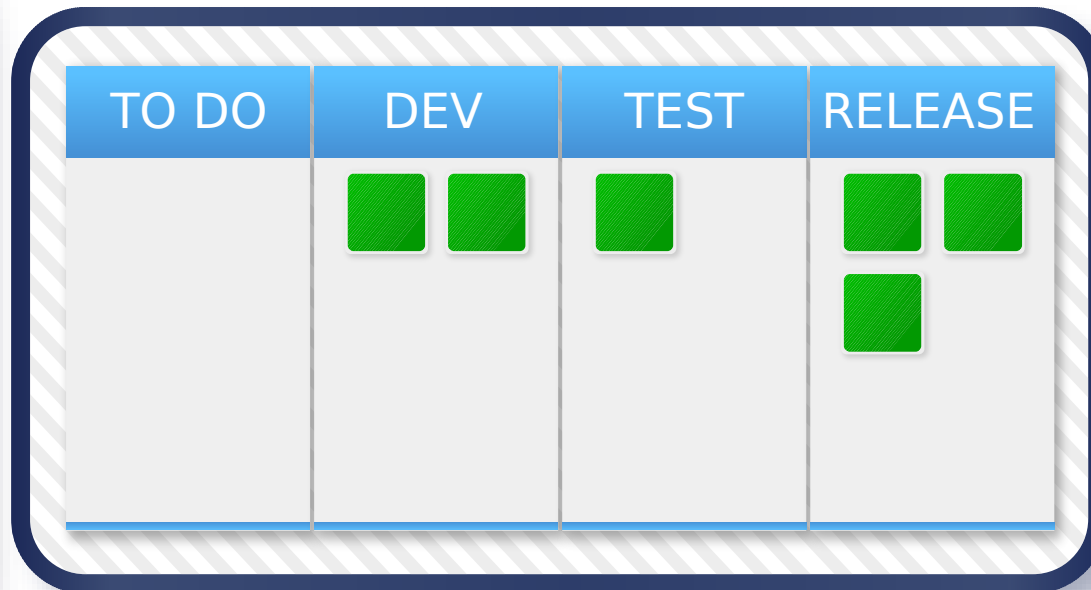


# Kanban

BackLog



Kanban Board

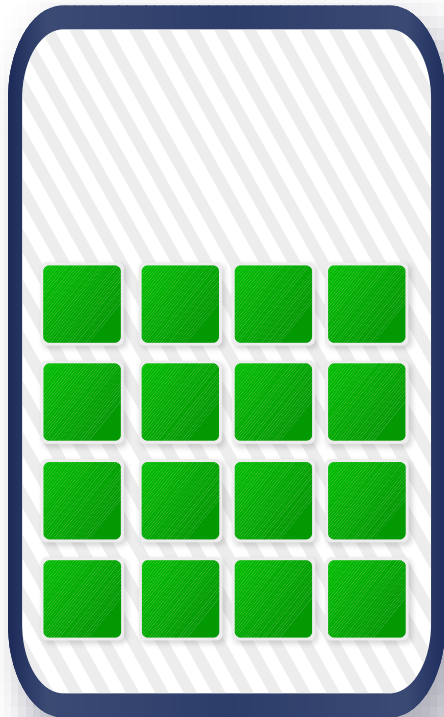


Done Pile

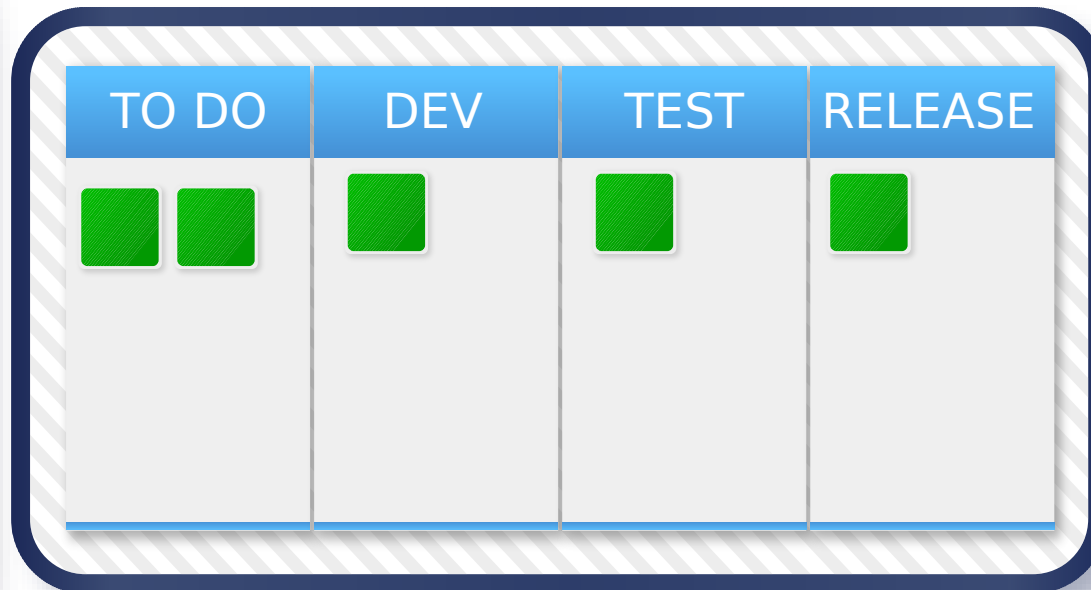


# Kanban

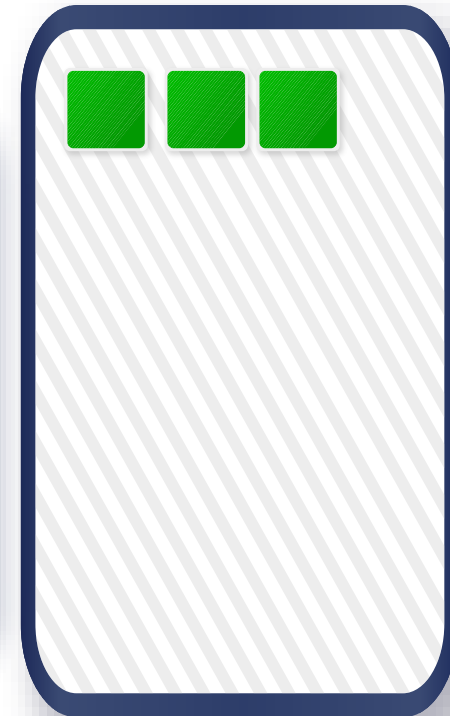
BackLog



Kanban Board



Done Pile



2013 PRIORITIES

STRATEGIC BUSINESS SERVICES

ENTERPRISE CHANGE

CONSULTING

PROGRAM DEVELOP.

TALENT MANAGEMENT OD

TAC

L+P-PM

L+P-Ldrsp Dev.

L+P-other

SECURITY + EM

HRSTR

HEALTHY WORKPLACE CNY.

OTHER

PLANNING + ANALYSIS

IP

DONE

DEVELOPMENT

IP

DONE

DEPLOYMENT/EXECUTION

IP

DONE

SUSTAINMENT

ACCOMPLISHMENTS THROUGH Q1 2013

ACTION ITEMS

# Kanban

INFRASTRUCTURE TEAM 2

+ 1 BACKLOG	NEW	ESTIMATE		WORK				DONE	+ ARCHIVE
		In Progress	Done	Active Projects					
				Test Design 2	Code	Test 3	Deploy 6		
	<div><b>Systems</b> Connect new systems 19</div> <div><b>Infrastructure 2</b> Perform upgrades ▼</div> <div><b>Production</b> Hospital 2 Access IDs Not Working !</div>		<div><b>Infrastructure 1</b> Perform upgrades</div>	<div><b>Systems</b> Research tools 19</div>	<div><b>New Hospital</b> Design new infrastructure ✓ 3 OF 5</div> <div><b>New Hospital</b> Migrate systems 19 ▲</div> <div><b>New Hospital</b> Build infrastructure ✓ 3 OF 5</div>			<div><b>Production</b> API returning error</div>	
	Unplanned								
				New	In Work				
				<div><b>Production</b> Confirmation screen error ✗</div>	<div><b>Monitoring</b> Reconnect performance ✓ 2 OF 3</div>	<div><b>Access</b> Data access tests ✓ 2 OF 3</div>			
					<div><b>Monitoring</b> Data access tests</div>				

# eXtreme Programming

- Το XP είναι μια ελαφριά μεθοδολογία για ομάδες μικρού και μεσαίου μεγέθους που αναπτύσσουν λογισμικό ενάντια σε ασαφείς ή μεταβαλλόμενες απαιτήσεις

-Kent Beck

# eXtreme Programming

- **XP - αξίες και αρχές**
  - Επικοινωνία
  - Απλότητα
  - Αναπληροφόρηση
  - Κουράγιο

# eXtreme Programming

- **XP - πρακτικές**
  - Σχεδίαση
  - Κυκλοφορίες
  - Απλό σχεδιασμό
  - Πρώτα έλεγχο
  - Ανακατασκευή
  - Ομαδικός προγραμματισμός
  - Συνεχή ενσωμάτωση
  - Με τη μεριά του μελάτη



# Feature Driven Development

- Είναι μια από τις ευέλικτες μεθοδολογίες που δεν μιλάν ούτε γράφουν πολλά άτομα για αυτή. Συνήθως αναφέρονται σε αυτή σε βιβλία που αναφέρονται σε ευέλικτες μεθοδολογίες όμως είναι λίγα τα άτομα που γνωρίζουν για αυτή.



# Feature Driven Development

- **Στάδια**

- Δημιουργία ενός γενικού μοντέλου
- Δημιουργία μιας λίστας με λειτουργίες
- Οργάνωση βάση λειτουργιών

# Dynamic Systems Development Method

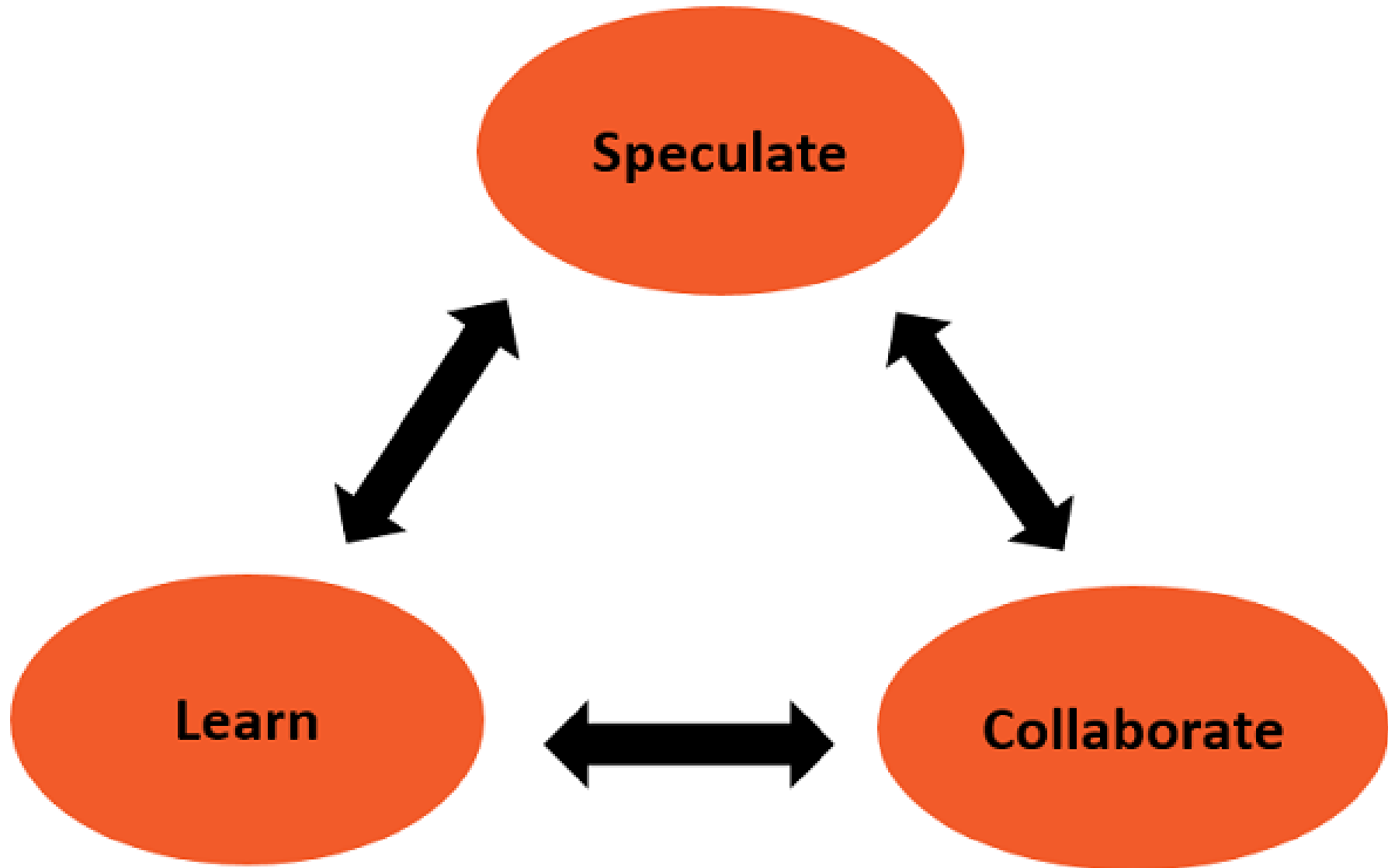
- **Οι οκτώ αρχές της DSDM**

- Εστίαση στην επιχειρησιακή ανάγκη
- Παράδοση έγκαιρα
- Συνεργάζομαι
- Ποτέ μην συμβιβάζετε την ποιότητα
- Δημιουργήστε σταδιακά από σταθερά θεμέλια
- Ανάπτυξη επαναληπτικά
- Επικοινωνήστε συνεχώς και με σαφήνεια
- Επιδείξτε τον έλεγχο

# Adaptive Software Development

- **Στάδια**
  - Σκέπτομαι
  - Συνεργάζομαι
  - Μαθαίνω
- **Αυτές οι τρεις φάσεις αντικατοπτρίζουν τη δυναμική φύση της Προσαρμοστικής Ανάπτυξης Λογισμικού.**
- **Η Προσαρμοσμένη Ανάπτυξη Λογισμικού έχει έναν δυναμικό Κύκλο Ζωής Speculate-Collaborate-Learn.**

# Adaptive Software Development



# Adaptive Software Development - Speculate

- Ο όρος plan είναι υπερβολικά ντετερμινιστικός και δείχνει έναν αρκετά υψηλό βαθμό βεβαιότητας για το επιθυμητό αποτέλεσμα. Ο έμμεσος και σαφής στόχος της συμμόρφωσης με το σχέδιο περιορίζει την ικανότητα του διαχειριστή να κατευθύνει το έργο σε καινοτόμες κατευθύνσεις.

# Adaptive Software Development - Speculate

- Στην Προσαρμοσμένη Ανάπτυξη Λογισμικού, ο όρος plan αντικαθίσταται από τον όρο "speculate". Ενώ speculate, η ομάδα δεν εγκαταλείπει τον προγραμματισμό, αλλά αναγνωρίζει την πραγματικότητα της αβεβαιότητας σε σύνθετα προβλήματα. Το Speculate ενθαρρύνει την εξερεύνηση και τον πειραματισμό. Οι επαναλήψεις με μικρούς κύκλους ενθαρρύνονται.

# Adaptive Software Development - Collaborate

- Οι σύνθετες εφαρμογές δεν κατασκευάζονται, αλλά εξελίσσονται. Οι σύνθετες εφαρμογές απαιτούν τη συλλογή, ανάλυση και εφαρμογή μεγάλου όγκου πληροφοριών για το πρόβλημα. Τα ταραχώδη περιβάλλοντα έχουν υψηλούς ρυθμούς ροής πληροφοριών. Ως εκ τούτου, πολύπλοκες εφαρμογές απαιτούν τη συλλογή, ανάλυση και εφαρμογή μεγάλου όγκου πληροφοριών για το πρόβλημα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ποικίλες απαιτήσεις γνώσης που μπορούν να αντιμετωπιστούν μόνο με ομαδική συνεργασία.

# Adaptive Software Development - Collaborate

- Η συνεργασία απαιτεί την ικανότητα να εργάζονται από κοινού για να παράγουν αποτελέσματα, να μοιράζονται τη γνώση ή να λαμβάνουν αποφάσεις.
- Στο πλαίσιο της διαχείρισης έργων, η συνεργασία παρουσιάζει μια ισορροπία μεταξύ της διαχείρισης με τις παραδοσιακές τεχνικές διαχείρισης και της δημιουργίας και διατήρησης του περιβάλλοντος συνεργασίας που απαιτείται για την εμφάνιση.



# Crystal Software Development - Learn

- Το τμήμα μάθησης του κύκλου ζωής είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία του έργου. Η ομάδα πρέπει να βελτιώσει συνεχώς τις γνώσεις της, χρησιμοποιώντας πρακτικές όπως:
  - Τεχνικές αξιολογήσεις
  - Ρεπορτάζ έργου
  - Ομάδες εστίασης πελατών

# Είναι για μένα;

Περιλαμβάνει  
το λογισμικό  
Επιχειρησιακές  
απαιτήσεις;

Περιλαμβάνει η  
ανάπτυξη του  
λογισμικού  
προσαρμοσμένο  
λογισμικό;

Υπάρχει έλλειψη  
περιγραφής και  
είναι απίθανο να  
υπάρξει;

Είναι ο πελάτης  
πρόθυμος και ικανός να  
προσφέρει ευελιξία στο  
πεδίο εφαρμογής;

Να **μην**  
γίνει χρήση  
του Agile.

Να γίνει  
χρήση του  
Agile.

Να **μην** γίνει χρήση  
του Agile εκτός αν  
γίνει χρήση  
schedule-buffered  
προσέγγισης όπως  
το Ultimate Scrum.

**Ευχαριστούμε για  
την προσοχή σας**

# Πηγές

- **Agile Manifesto - pdf**  
<https://assets.uits.iu.edu/pdf/Agile-Manifesto.pdf>
- **Agile Manifesto**  
<http://agilemanifesto.org/iso/el/manifesto.html>
- **Manifesto for Agile Software Development**  
<https://www.agilealliance.org/agile101/the-agile-manifesto/>
- **10 reasons you should be using agile**  
<https://www.cio.com/article/3078178/agile-development/10-reasons-you-should-be-using-agile.html>
- **When Not to Use Agile**  
<https://hygger.io/blog/when-not-to-use-agile/>
- **When to Use Agile, and When Not to**  
<http://www.fortezzaconsulting.com/blog/when-to-use-agile/>

# Πηγές

- **Comprehensive Guide to the Agile Manifesto**  
<https://www.smartsheet.com/comprehensive-guide-values-principles-agile-manifesto>
- **What is Scrum?**  
<https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum/>
- **What is Kanban?** <https://www.versionone.com/what-is-kanban/>
- **What Is Agile Methodology?**  
<https://www.versionone.com/agile-101/agile-methodologies/>
- **The Disciplined Agile (DA) Framework**  
<http://www.disciplinedagiledelivery.com/lean-principles/>
- **Adaptive Software Development - Lifecycle**  
[https://www.tutorialspoint.com/adaptive\\_software\\_development/adaptive\\_software\\_development\\_lifecycle.htm](https://www.tutorialspoint.com/adaptive_software_development/adaptive_software_development_lifecycle.htm)

# Πηγές

- **What is DSDM** <https://www.agilebusiness.org/what-is-dsdm>
- **An Introduction to Feature-Driven Development**  
<https://dzone.com/articles/introduction-feature-driven>
- **Feature Driven Development (FDD) and Agile Modeling**  
<http://www.agilemodeling.com/essays/fdd.htm>
- **Feature Driven Development**  
<http://www.featuredrivendevelopment.com/>
- **What is Extreme Programming?**  
<https://ronjeffries.com/xprog/what-is-extreme-programming/>
- **Extreme Programming: A gentle introduction**  
<http://www.extremeprogramming.org/>

# Πηγές

- **What is Agile Methodology? How It Works, Best Practices, Tools** <https://stackify.com/agile-methodology/>
- **Agile Model & Methodology: Guide for Developers and Testers**  
<https://www.guru99.com/agile-scrum-extreme-testing.html>
- **A Beginners Guide To Understanding The Agile Method**  
<https://linchpinseo.com/the-agile-method/>
- **Waterfall vs. Agile: Which is the Right Development Methodology for Your Project?**  
<https://www.seguetech.com/waterfall-vs-agile-methodology/>
- **What is agile methodology? Modern software development explained** <https://www.infoworld.com/article/3237508/agile-development/what-is-agile-methodology-modern-software-development-explained.html>

# Πηγές

- **What is Agile Methodology? - Overview, Definition & Steps**  
<https://study.com/academy/lesson/what-is-agile-methodology-overview-definition-steps.html>
- **Project Management Guide**  
<https://www.wrike.com/project-management-guide/faq/what-is-agile-methodology-in-project-management/>
- **Agile software development methodologies and how to apply them**  
<https://www.codeproject.com/articles/604417/agile-software-development-methodologies-and-how-t>
- **Why Agile Is NOT a Methodology**  
<https://www.pmi.org/agile-pmbok/approaches/agile-not-methodology>
- **Agile Methodology: The Complete Guide to Understanding Agile Testing**  
<https://www.qasymphony.com/blog/agile-methodology-guide-agile-testing/>