

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IASI
FACULTATEA DE AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE
AN UNIVERSITAR 2016-2017

Managementul Proiectelor Software

ASIST.ING. CORINA CÎMPANU

Conținutul cursului

- ▶ **Capitolul 1.** Introducere în managementul proiectelor
- ▶ **Capitolul 2.** Metodologii de dezvoltare a programelor
- ▶ **Capitolul 3.** Justificarea financiară a proiectului
- ▶ **Capitolul 4.** Managementul domeniului
- ▶ **Capitolul 5.** Managementul timpului
- ▶ **Capitolul 6.** Managementul costului
- ▶ **Capitolul 7.** Managementul calității
- ▶ **Capitolul 8.** Managementul resurselor umane
- ▶ **Capitolul 9.** Conducerea echipei
- ▶ **Capitolul 10.** Managementul comunicării
- ▶ **Capitolul 11.** Managementul riscului
- ▶ **Capitolul 12.** Analiza deciziilor

Cursul nr. 4

MANAGEMENTUL DOMENIULUI

Capitolul 4. Managementul domeniului

Managementul domeniului (engl. "scope") unui proiect se referă la gestionarea anvergurii, amplitudinii, dimensiunii proiectului. Acest tip de management include procesele care garantează că proiectul include toate activitățile necesare, și numai activitățile necesare, pentru a finaliza proiectul cu succes. Managementul domeniului se ocupă deci cu definirea și controlul a ceea ce este inclus sau nu în proiect.

Managementul domeniului include următoarele aspecte:

- ▶ **Definirea domeniului;**
- ▶ **Crearea structurii de descompunere a activităților;**
- ▶ **Verificarea domeniului;**
- ▶ **Controlul domeniului.**

Trebuie reținut faptul că îndeplinirea *domeniului proiectului* este măsurată în raport cu planul proiectului, iar îndeplinirea *domeniului produsului* este măsurată în raport cu cerințele produsului.

Capitolul 4. Managementul domeniului

Definirea domeniului

Cel mai frecvent motiv pentru eșecul proiectelor este definirea deficitară a domeniului, atunci când așteptările părților interesate, în special ale clientului sau sponsorului, sunt diferite de așteptările echipei proiectului. Uneori, este dificil de convins clientul că atât el cât și echipa au de fapt același scop în cadrul proiectului, acela de a-i oferi clientului un produs util și cu funcționalitățile dorite. Echipa proiectului trebuie de asemenea să îl înțeleagă pe client și să nu devină frustrată în cazul în care acesta pare să știe mai puțin despre proiect decât însăși echipa. Clientul nu este un expert în realizarea proiectelor software și de aceea a apelat la ajutorul echipei.

Etapele de definire a domeniului, crearea *Structurii de descompunere a activităților*, SDA (engl. "Work Breakdown Structure", WBS) și verificarea domeniului au loc în mod iterativ în metodologiile agile. O SDA clasică este de obicei împărțită la nivel înalt în fazele de analiză, proiectare, implementare, testare și apoi acțiuni de desfășurare (engl. "deployment"). Fiecare din aceste faze este descompusă mai apoi în pachete de activități (engl. "work packages"). Planificarea tradițională a unui proiect este top-down și se bazează pe elaborarea de activități detaliate cu estimări și dependențe care ghidează graficul de lucru al proiectului cu ajutorul analizei drumului critic. Totuși, o descompunere excesivă poate conduce la un efort de management neproductiv, la o utilizare inadecvată a resurselor și la scăderea eficienței de executare a lucrărilor.

Capitolul 4. Managementul domeniului

Definirea domeniului

În metodologiile agile aceste practici sunt abordate diferit. Se definesc caracteristicile (engl. "features") de nivel înalt ale produsului și apoi acestea sunt alocate iterațiilor de lansare (engl. "release").

O iterație sau chiar o caracteristică poate fi considerată echivalentul agil al unui pachet de activități. Caracteristicile sunt estimate în linii generale, fără a se detalia activitățile sau resursele asociate. Când începe o iterație, caracteristicile alocate (și numai acestea) sunt descompuse pe activități care reprezintă planul de dezvoltare. În acest mod se previne acumularea unor cerințe detaliate care s-ar putea să nu trebuiască implementate niciodată. Durata scurtă a unei iterații îmbunătățește capacitățile de planificare și control și reduce numărul de detalii și complexitatea estimărilor.

Abordarea agilă pleacă de la premisa că vor apărea schimbări dese ale cerințelor și deci că nu trebuie realizată o descompunere detaliată pe activități până în momentul în care se poate începe lucrul efectiv la o caracteristică.

Tabelul 4.1 prezintă o comparație între abordarea clasică și cea agilă în privința definirii domeniului, care în proiectele agile se numește *planificare multinivel*.

Capitolul 4. Managementul domeniului

Definirea domeniului

Abordarea clasică	Abordarea agilă
Pregătirea unui document de <i>Specificare a Domeniului Proiectului</i> , care include elemente precum: obiectivele și limitele proiectului, descrierea domeniului	Organizarea unei întâlniri pentru definirea viziunii asupra produsului, confirmarea și clarificarea obiectivelor, limitelor și descrierea domeniului prin exerciții precum enunțul din lift (engl. "elevator pitch")
Definirea punctelor de referință (engl. "milestones") și a livrabililor proiectului	Organizarea unei întâlniri de planificare a foii de parcurs (engl. "roadmap") a proiectului, precum și întâlniri (de exemplu trimestriale) de planificare a punctelor de referință și a livrabililor la nivel de iterație
Specificațiile produsului și criteriile de acceptare / recepție	Întâlnire de planificare a iterației cu scopul stabilirii detaliilor fiecărei caracteristici și a activităților necesare pentru terminarea acestora pe baza criteriilor de finalizare ale echipei și a criteriilor de acceptare ale clientului
Presupuneri și constrângeri	Toate întâlnirile identifică sau revizuiesc presupunerile și constrângerile

Capitolul 4. Managementul domeniului

Definirea domeniului

Într-o primă fază, sunt eliminate din listă cerințele asupra cărora toate părțile interesate cad de acord că nu sunt necesare. S-ar putea să trebuiască eliminate în continuare unele cerințe asupra cărora nu există un consens, pe baza analizei de fezabilitate, a priorităților și a importanței părților interesate. Cerințele rămase reprezintă linia de bază (engl. "baseline") a domeniului proiectului. În general, este importantă documentarea cerințelor care nu au fost implementate la un moment dat, împreună cu justificarea deciziei de neimplementare. Dacă excluderea nu este documentată adecvat, aceste cerințe se pot reîntoarce ulterior drept cerințe noi pe parcursul derulării proiectului.

De asemenea, toate elementele din linia de bază a domeniului trebuie clar definite. Trebuie să existe rezultate concrete, măsurabile, care trebuie îndeplinite. Acestea trebuie documentate împreună cu criteriile de acceptare, ca parte a definirii domeniului. Dacă nu se întâmplă acest lucru, domeniul nu poate fi verificat, iar clienții pot solicita mereu introducerea unor noi cerințe sau pot refuza produsul datorită unei interpretări diferite a specificațiilor.

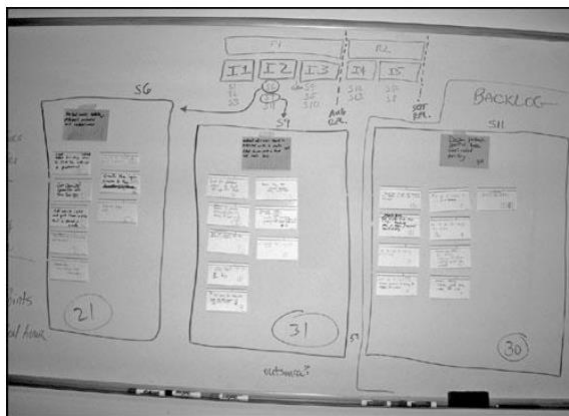
Capitolul 4. Managementul domeniului Crearea structurii de descompunere a activităților

Echipele proiectelor agile nu creează de obicei SDA formale, ci folosesc table și *flipchart*-uri pentru a reprezenta descompunerea lucrului (figurile 4.1 și 4.2). La sfârșitul planificării pentru lansare, echivalentul agil al unei SDA arată ca în figura 4.3. Rezultatele unei întâlniri de planificare a iterației arată ca în figura 4.4.



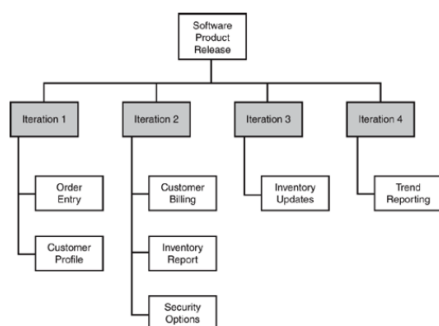
Capitolul 4. Managementul domeniului Crearea structurii de descompunere a activităților

Rezultatele unei întâlniri de planificare a iterației arată ca în figura 4.4.

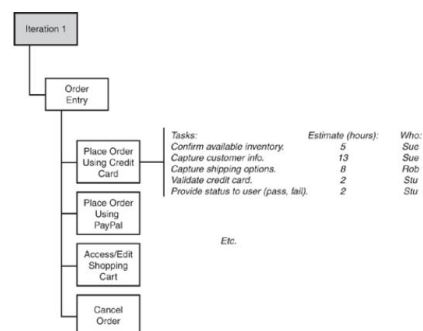


Capitolul 4. Managementul domeniului Crearea structurii de descompunere a activităților

Rezultatele unei întâlniri de planificare a lansării



Plan de iterație parțial



Capitolul 4. Managementul domeniului Crearea structurii de descompunere a activităților

Tabelul 4.2 prezintă o comparație între abordarea clasică și cea agilă în privința descompunerii activităților. În proiectele agile, SDA se regăsește în planul de lansare și în planul de iterație.

Abordarea clasică

Crearea unei diagrame a SDA

Abordarea agilă

Întâlniri de planificare în care se conferă echipei responsabilitatea descompunerii lucrului în pachete de activități mai mici

Capitolul 4. Managementul domeniului

Verificarea domeniului

Verificarea domeniului se realizează în cadrul iterației, clientul putând revizui, testa și accepta caracteristicile implementate. În mod ideal, aceasta are loc pe parcursul iterației, dar poate avea loc și la sfârșitul acesteia, la prezentarea (demonstrarea) codului. Caracteristicile neimplementate, din lipsa timpului sau din cauza problemelor de specificare, sunt reintroduse pe lista de cerințe (engl. "backlog") sau intră în următoarea iterație, conform deciziei clientului.

Capitolul 4. Managementul domeniului

Controlul domeniului

În metodologiile agile, **controlul domeniului** constă în:

- **gestionarea listei de cerințe** ("backlog");
- **protejarea iterației.**

Clientul gestionează lista de cerințe iar managerul de proiect protejează echipa și previne schimbările de cerințe din timpul unei iterații.

Este importantă stabilirea corectă a duratei unei iterații, deoarece clientul trebuie să aștepte următoarea iterație pentru a face modificări. Dacă cerințele de modificare sunt frecvente, ciclurile de iterații pot fi scurtate.

Pot exista excepții; în urma discuțiilor dintre client și managerul de proiect, o iterație poate fi oprită sau reîncepută, însă aceste situații trebuie să fie foarte rare.

Tabelul 4.3 prezintă o comparație între abordarea clasică și cea agilă în privința controlului domeniului.

Capitolul 4. Managementul domeniului

Controlul domeniului

Abordarea clasică	Abordarea agilă
Utilizarea unui sistem de control al modificărilor	Clientul gestionează lista de cerințe a produsului. Când echipa începe lucrul la o iterație, domeniul rămâne blocat pe parcursul ei
Actualizarea tuturor documentelor potrivit modificărilor aprobate	Echipa revizuieste planurile de lansare și foaia de parcurs în mod regulat, ori de câte ori este nevoie pentru a surprinde progresul echipei și modificările solicitate de client

Capitolul 4. Managementul domeniului

Unul din motivele eșecului proiectelor este lipsa identificării clare a livrabililor care trebuie realizate. Fără stabilirea unei linii de bază a domeniului, nici liniile de bază ale costului și graficului de lucru nu pot fi precizate.