

Examen 2015/16-2

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Anàlisi i disseny amb patrons	05.586	18/06/2016	15:30

05.586R18R06R16REEX€
05.586 18 06 16 EX

Enganxeu en aquest espai una etiqueta identificativa
amb el vostre codi personal
Examen

Aquest enunciat correspon també a les assignatures següents:

- 06.547 - Anàlisi i disseny amb patrons
- 11.058 - Enginyeria del programari orientat a l'objecte

Fitxa tècnica de l'examen

- Comprova que el codi i el nom de l'assignatura corresponen a l'assignatura en la qual estàs matriculat.
- Només has d'enganxar una etiqueta d'estudiant a l'espai corresponent d'aquest full.
- No es poden adjuntar fulls addicionals.
- No es pot realitzar la prova en llapis ni en retolador gruixut.
- Temps total: 2 h.
- En cas que els estudiants puguin consultar algun material durant l'examen, quin o quins materials poden consultar?

Cap

- Valor de cada pregunta: Indicat a l'enunciat
- En cas que hi hagi preguntes tipus test: Descompten les respostes errònies? Sí Quant?
Indicat a l'enunciat

- Indicacions específiques per a la realització d'aquest examen:

Cap

Enunciats

Examen 2015/16-2

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Anàlisi i disseny amb patrons	05.586	18/06/2016	15:30

Exercici 1: Teoria (10%)

Defineix en un màxim de cinc línies què és un Patró de Disseny i posa'n un exemple.

[Solució \(M1, 2.4\)](#)

Exercici 2: Teoria (20%)

Explica breument els problemes que intenten resoldre el patró Quantitat (Quantity) i el patró Rang (Range) respectivament.

[Solució \(M2, 3.3\) i \(M2, 3.4\) respectivament](#)

Examen 2015/16-2

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Anàlisi i disseny amb patrons	05.586	18/06/2016	15:30

Exercici 3: Teoria (10%)

Respon si són certes o falses les següents afirmacions. No cal justificar la resposta. Cada apartat compta 2,5% si s'encerta i descompta 2,5% si es falla. Les respostes en blanc no compten ni descompten punts.

- a) El patró Injecció de dependències és un patró de tipus disseny.

Solució (fals – és arquitectònic - , M2, 1 – taula de referència -)

- b) L'aplicació d'un patró ens evita reinventar una solució cada vegada.

Solució (cert, M1, 1.2)

- c) Una classe amb alta cohesió és fàcil de mantenir.

Solució (cert, M2, 2.2)

- d) En una arquitectura en capes sempre trobarem un mínim de tres capes: presentació, domini i serveis tècnics.

Solució (fals, M2, 4.1)

Examen 2015/16-2

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Anàlisi i disseny amb patrons	05.586	18/06/2016	15:30

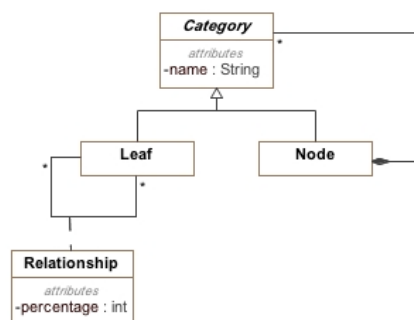
Exercici 4: Problema (30%)

Volem dissenyar un sistema que permeti gestionar una navegació entre categories. Les categories poden ser de dos tipus: (1) nodes, des dels quals es pot navegar a d'altres categories; o (2) fulles, que es poden relacionar entre elles tot definint un grau de relació (per simplificar, suposarem que és un percentatge).

Es demana el diagrama estàtic d'anàlisi per tal d'enregistrar aquesta informació. En cas que hagi aplicat un patró d'anàlisi, justifica quin patró has aplicat.

[Solució](#)

[Patró Objecte compost, els atributs els hem afegit per donar més context a la solució](#)



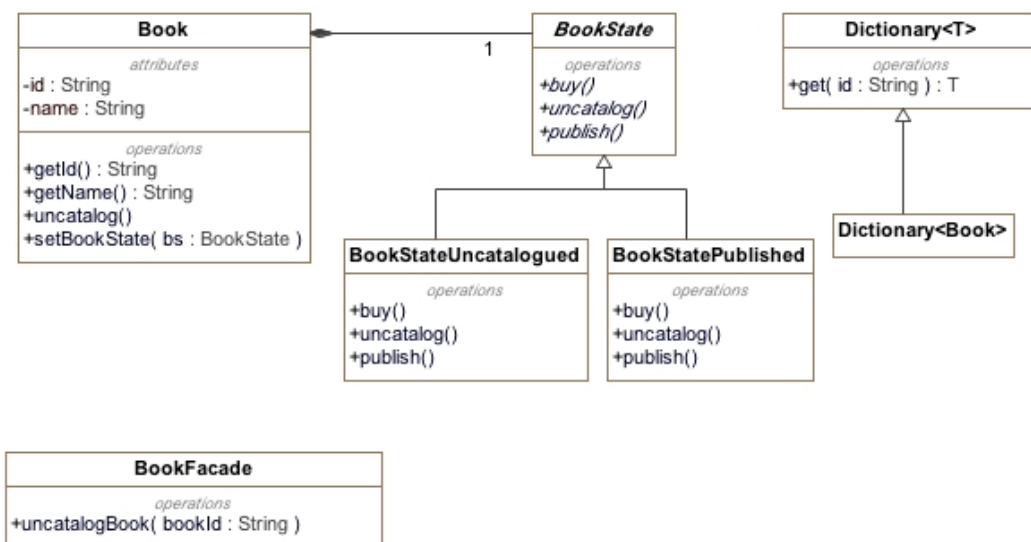
Examen 2015/16-2

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Anàlisi i disseny amb patrons	05.586	18/06/2016	15:30

Exercici 5: Problema (30%)

Tenim un sistema que gestiona informació sobre llibres; i volem desenvolupar una funcionalitat que modifiqui l'estat d'un llibre de "publicat" a "descatalogat". L'accés a aquesta funcionalitat és a través de l'operació **BookFacade::uncatalogBook(bookId:String)**.

Disposem d'aquest diagrama de disseny:



Es demana:

- (5%) Quins patrons s'han aplicat en el diagrama de disseny anterior?
- (25%) Proposa el diagrama de seqüència que mostri com es resol l'operació **BookFacade::uncatalogBook(bookId:String)**.

Solució

- Patró Façana i Patró Estat
-

Examen 2015/16-2

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Anàlisi i disseny amb patrons	05.586	18/06/2016	15:30

