Træningsopgaver

Hunde

Skriv en klasse Hund ud fra nedenstående oplæg. Klassen skal desuden generere et id til hunden. Id’et skal være på flg form (dvs 15 ciffre):

276 0 981 01089283. De tre første er en landekode, 0 er fast, producentkode 981 og resten er unik for det pågældende dyr. Så det er de sidste tal der skal være random.

Red,Dobermann,AMY,Desexed Female,WATERLOO CORNER

Black,German Shepherd Dog,DOMINO,Desexed Female,MACDONALD PARK

Blenheim,Spaniel,SAMO,Male,HILLIER

Blenheim,Spaniel,ANDY,Male,HILLIER

Blenheim,Spaniel,CORKY,Female,HILLIER

Skriv en klasse HundeHandler som indlæser de 5 hunde i en arrayliste.

Hunde II

Implementer comparable så listen kan sorteres efter race.

Hunde III

Hundprojektet skal nu omskrives så det bliver muligt at skifte kilde til hvor hundene kommer fra. Der skal skrives et interface – DogStorage – med metoden loadDogsFromStorage.

DogHandleren skal omskrives så den ikke direkte hælder hunde i arraylisten men at den får en dogStorage med i konstruktøren.

Igen skal man ikke køre koden fra main men i stedet bygge videre på DogHandler-testklassen.

Quiz

Skriv en klasse MathQuiz som modtager heltal og operator og som desuden implementerer flg interface:

QuizInterface() {

public String getQuizText() ;

public String getAnswer() ;

}

Den må dog ikke returnere negative resultater eller divisionsstykker der ikke går op.

Skriv den efter TDD-princippet. Dvs start med at skrive en test ud fra flg: MathQuiz testQuiz = new MathQuiz(4,7,”addition”);

RegneQuiz I

En lærer har brug for en let måde at finde opgaver på. Skriv en klasse QuizHandler som en liste med forskellige regnestykker:

ArrayList<MathQuiz> mixedQuestions

Handleren skal kunne levere listen ud fra en blanding af tilfældige tal og tilfældigt valgte operationer.

Bibliotek

Skriv en klasse kaldet Bibliotek ud fra følgende udtræk fra en csv-fil:

postnr,by,kortnavn,væsensnavn,adresse,latitude,bibliotekstype,id,longitude,navn

1172,København K,København,Københavns Biblioteker,Krystalgade 15,55.680887,Folkebibliotek,710100,12.573619,"Hovedbiblioteket, Krystalgade"

6800,Varde,Varde Bibliotek,Varde Bibliotek,Rådhusstræde 2,55.619605,Folkebibliotek,757300,8.479888,Varde Bibliotek

6740,Bramming,Bramming Bibliotek,Esbjerg Kommunes Biblioteker,Sct. Knuds Alle 2,55.465751,Folkebibliotek,756122,8.703061,Bramming Bibliotek

Implementér comparable-interfacet så man kan sortere på breddegrad.

Refaktorér så adresse-delene bliver til et adresse-objekt, der injiceres i biblioteksklassen. j

Bog

Skriv en klasse kaldet Bog ud fra følgende udtræk fra en fil:

{"type":"book","Id":"820050-katalog:001244599","language":"Dansk","creator":"Andreasen Vita","title":"Dansk kirkeliv 1999"}

{"type":"book","Id":"820050-katalog:001244756","language":"Dansk","creator":"Anders Bordum","title":"Diskursetikken og det etiske regnskab : principper for ledelse mellem magt og konsensus"}

{"type":"book","Id":"820050-katalog:001245271","language":"Dansk","creator":"Jan Stage","title":"- og ham der slår på tromme... : et blik bagud"}

{"type":"book","Id":"820050-katalog:001247070","language":"Dansk","creator":"Thomas Bang Biilmann","title":"IT implementering & organisatorisk læring"}

Søgning

Skriv derpå en BogHandler som implementerer interfacet BookSearch() { searchTitle(String titlepart);}. Overvej hvad søgningen skal returnere.

BogHandleren har de fire bøger i en Hashmap.

BogHandleren instantieres i en main-metoden og de fire bøger printes.

Figur

Udskriv følgende figur vha nestede loops.

B

AB

AAB

AAAB

AAAAB

AAAAAB

AAAAAAB

AAAAAB

AAAAB

AAAB

AAB

AB

B

Menuvalg

Skriv en metode, som præsenterer en elev for en række quizspørgsmål :

Metoden skal:

* udskrive spørgsmålet på skærmen
* læse brugerens valg (fra tastaturet)
* loope ind til det er korrekt.
* Gem hvert forsøg i en liste
* Når der returneres fra spørgsmålet til QuizHandleren skal svarlisten gemmes i en hashmap hvor nøglen er spørgsmålsid’et