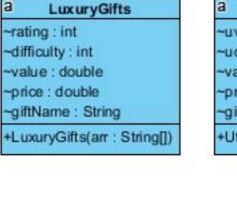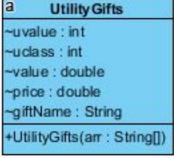**q1**

+readTextFileByLines(fileName : String) : List<String>
+couplify(b : Boys[], g : Girls[]) : void
+main(args : String[]) : void
+min(a : int, b : int) : int
+couplifyoptimized(b : Boys[], g : Girls[]) : void

q2

~sc : Scanner = new Scanner(System.in)

+readTextFileByLines(fileName : String) : List<String>
~search(girlfriend : String, g : Girls[]) : int
+giftify(b : Boys[], g : Girls[], happinessarray : Happyfy[]) : void
+q2()
+ftof(s1 : String, s2 : String) : void
~searchbf(boyfriend : String, b : Boys[]) : int
+breakify(b : Boys[], g : Girls[], h : Happyfy[]) : void

q5

+q5()
+main(args : String[]) : void

Boys

~name : String
~girlfriend : String
~attractiveness : int
~maintainencebudget : double
~intellilevel : int
~minattractreq : int
~committed : boolean
~type : String
~happiness : double

+Boys(str : String[])

Girls

~name : String
~attractiveness : int
~maintainencebudget : double
~intellilevel : int
~criterion : String
~committed : boolean
~boyfriend : String
~type : String
~happiness : double

+Girls(str : String[])

LuxuryGifts

~rating : int
~difficulty : int
~value : double
~price : double
~giftName : String

+LuxuryGifts(arr : String[])

UtilityGifts

~uvalue : int
~uclass : int
~value : double
~price : double
~giftName : String

+UtilityGifts(arr : String[])

Happyfy

~boyfriend : String
~girlfriend : String
~happiness : double

+Happyfy(boyfriend : String, girlfriend : String, happiness : double)

EssentialGifts

~price : double
~value : double
~giftName : String

+EssentialGifts(arr : String[])