Objektivi:

* Write a program that plays the card game that plays the card game, “War” : There are two players; one is human, the other is computerized. Here are the rules: each player gets a hand of 10 cards. The players play 10 rounds; each round goes as follows:

1. A player places one of the cards from her hand face up on the table.
2. The other player does the same.
3. The player whose card has the larger value of the two cards takes all the cards on the table and places them in her “winnings pile”. (Note: the definition of “value” is given below. A “winnings pile” is a stack of cards that is not used anymore in the game. Each player keeps her own winnings pile.) The winning player must start the next round.
4. If the two cards on the table have the same value (and this is called a “war”), then all the cards on the table remain there for the next round. The player who started this round must start the next round.

After all ten rounds, the winner is the player with the more cards in her winnings pile.

Here is the definition of “value”: regardless of suit, 2 has the lowest value, then 3, then 4, etc., then 9, then 10, then Jack, then Queen, then King, then Ace.

Zgjidhja:

Së pari le të spjegojmë se qka është loja War. War është një lojë letrash për dy persona, një grumbull (deck) prej 52 letrave përzihen (bëhen shuffle) dhe ju ndahen lojtarëve (në të vërtetë lojtarëve duhet të ju ndahet grumbulli i letrave për gjysmë nga 26 letra secili, por për shkak të gjatësis kohore dhe kërkesës së detyrës në lojën e krijuar iu ndahen vetëm nga 10 letra). Çdo round të lojës, të dy lojtarët marrin nga një letër nga grumbulli i tyre (i cili është i kthyer nga ana e prapme). Lojtari i të cilit letra e tij është më e madhe fiton roundin dhe merr dy letrat dhe i vendos në fund të grumbullit të tij, nëse vlera e letrave të tyre është e barabartë (pa marrë parasyshë figurën, “suit”) atëherë të dy lojtarët marrin edhe nga një letër tjetër dhe i vendosin prap, pas vendosjes së atyre letrave merren edhe nga një letë tjetër, tek këto letra shikohet se cila kanë vlerë më të madhe, ai lojtar me letrën që ka vlerën më të madhe i merr 6 letrat (kjo quhet WAR). Loja vazhdon përderisa njëri prej lojtarëve të mos ket më letra të mbetura tek grumbulli i tyre, dhe fitues është ai i cili i merr të gjitha letrat.

Zgjidhja e këtij “problemi” është bërë në mënyr deduktive dhe intuitive, pasi së pari për të kuptuar lojën War sa më mirë që të jetë e mundur, është bërë luajtja e saj (me shokët, familjen etj.) po ashtu shum video informuese sa i përket lojës War. Pas kuptimit themelor të kësaj loje është provuar krijimi i sajë (në fillim vetëm si tekst, e më vonë edhe në formë grafike). Struktura e programit është në atë mënyr që ndahet në 6 klasë (Card, Deck, ListIndexOutOfBoundException, Main, WarGame, WarGameGUI), për krijimin e këtij aplikacioni është përdorur rrethina integruese IntelliJ.

Klasët janë shkruar në këtë mënyrë:

Klasa Card, kjo klasë ka për detyrë krijimin e objekteve (në këtë rast letrave) që janë gjithsej 52, përmban disa metoda të cilat kanë për detyrë të kthejnë figurën (suit) dhe/ose numrin (vlerën, rank) të atyre letrave po ashtu lejojnë krahasimin mes letrave.

Klasa Deck, kjo klasë paraqet në një formë grumbullin e letrave, kjo klas përmban dy konstruktorë të cilët mund të përdoren sipas dëshirës nga lojtarët, varësisht nëse dëshirojnë që ti inkuadrojnë edhe xhokerët, sa i përket metodave, metodat e ksaj klase kanë për detyrë përzierjen e letrave po ashtu edhe bën shpërndarjen e letrave.

Klasa ListIndexOutOfBoundException, kjo klas është bërë me qëllim që të hidhet një përjashtim me qëllim të tregohet nëse ndonjë indeks i një lloji (si për shembull varg numrash) është jashtë rangut të numrave.

Klasa WarGame, kjo klasëkrijon tërë strukturën e lojës War, me anë të metodave të sajë kjo klas i ndan letrat, i shpërndan, i krahason, dhe gjat “war” i shton letrat e tjera që nevojiten.

Klasa WarGameGUI, kjo klasë bënë ndërfaqen grafike me qëllim të luajtjes së lojës War ndërmjet lojtarëve, kjo klas i përmban të gjitha pjesët (figurat) që e formojnë lojën war, po ashtu përmban edhe butonat të cilët përdoren për luajtjen e lojës.

Klasa Main, nga vetë emri kjo kjo klasë shihet se përdoret për të bër ekzekutimin e programit.

Albinis Rudaku