

MINISTERUL EDUCATIEI AL REPUBLICII MOLDOVA

UNIVERSITATEA TEHNICA A MOLDOVEI

FACULTATEA CALCULATORARE INFORMATICA SI MICROELECTRONICA

RAPORT

Lucrarea de laborator nr.5

Disciplina: Medii Interactive de Dezvoltare a Produselor Soft

Tema: Lucru in echipa. Aplicatie complexa

A efectuat
st.gr. TI-154

Popusoi Victor

A controlat
lect., univ.

Cojanu Irina

Chisinau 2017

1 Scopul lucrarii de laborator

- Lucru in echipa.
- Aplicarea tehnicilor, limbajelor de programare si IDE-uri studiate in laboratoarele precedente.

2 Obiectivele lucrarii de laborator

- Crearea unei aplicatii complexe in echipa.
- Divizarea sarcinilor pe membrii echipei.

3 Efectuarea lucrarii de laborator

3.1 Sarcinile propuse pentru efectuare lucrarii de laborator

Advanced Level (nota 9 - 10):

- Dezvoltarea unei aplicatii:
 - Desktop
 - Mobile
 - Web
 - Browser Extension
 - Game development (web, mobile, desktop)
 - Service application
 - Internet application
 - Client application
- Incercati sa aplicati cit mai multe din thnologiile noi invatate:
 - Integrarea cu baza de date
 - Folosirea API
 - Cross platform
 - User friendly

3.2 Realizarea lucrarii de laborator

Link-ul de la repozitoriu [here](#)

Repartizarea lucrului

Cobilas Vasiele

- partea de front-end a website-ului.

Jechiu Marina

- crearea paginii Top Players.
- traducerea paginilor.

Popusoi Victor

- implementarea algoritmului jocului Yahtzee.
- crearea posibilitatii de inregistrare,logare,logout a utilizatorului.
- salvarea datelor despre utilizator in baza de date.

In lucrarea de laborator nr.5 am realizat un joc care se numeste Yahtzee (Screen here 3.1). Este un joc cu zaruri unde scopul principal este acumularea a cat mai multe puncte facand diferite combinatii de zaruri. Este considerat un joc extrem de usor si foarte relaxant. Sunt 5 zaruri, 3 incercari si 13 combinatii (Screen here 3.2).Fiecare combinatie valida de zaruri are un punctaj diferit, unele combinatii au un numar fix de puncte, iar altele au un numar de puncte egal cu suma valorilor de pe zaruri. Subjocul Yahtzee inseamna ca jucatorul sa aiba cinci zaruri la fel, de aceeasi valoare, fiind cel mai bine punctata combinatie din joc, valoarea punctelor castigate fiind de 50.

Tabelul de scor contine 13 categorii si e impartit in doua sectiuni, partea superioara si partea inferioara (Screens here 3.3 3.4).

Partea Superioara

In aceasta parte a tabelului, fiecare sub joc are punctajul obtinut prin insumarea valorilor zarurilor care corespund sub jocului respectiv. Spre exemplu, daca un jucator arunca 3 zaruri de 2, scorul va fi de 6 puncte in sub jocul 2. Daca a aruncat 2 zaruri de 6, scorul va fi de 12 puncte in sub jocul 6. Daca un jucator obtine cel putin 63 de puncte in aceasta parte a tabelului i se va da un Bonus de 35 de puncte. Cele 63 de puncte pot fi obtinute daca se inscrie in tabel o medie de 3 zaruri identice in fiecare din aceste 6 sub jocuri (3 zaruri de 1, 3 zaruri de 2, 3 zaruri de 3 etc.), sau, mai usor, daca se dau 4-5 zaruri identice mari (de 5 sau 6). In acest caz, numarul zarurilor identice mici poate sa fie mai scazut.

Partea Inferioara

Aceasta parte a tabelului contine sub jocuri cu combinatii specifice Poker-ului, iar punctajul difera de la un sub joc la altul dupa cum urmeaza:

3 de un fel: trebuie sa ai cel putin 3 zaruri la fel. Scor: suma tuturor zarurilor.

4 de un fel: trebuie sa ai cel putin 4 zaruri la fel. Scor: suma tuturor zarurilor.

Full House: trebuie sa ai 3 de un fel + 2 de un fel. Scor fix: 25 pct.

Small street: trebuie sa ai 4 zaruri consecutive. Scor fix: 30 pct.

Large street: trebuie sa ai 5 zaruri consecutive. Scor fix: 40 pct.

Yahtzee: trebuie sa ai 5 zaruri la fel. Scor fix: 50 pct.

In fiecare tura, jucatorul are dreptul sa arunce zarurile de maximum trei ori. Dupa fiecare aruncare, jucatorul poate opri orice zar considerind ca este bun pentru realizarea combinatiei dintr-un sub joc (Screen here 3.5). Dupa ce a aruncat zarurile a treia oara, jucatorul este obligat sa inscrie scorul in tabel (Screen here 3.6). Daca are zaruri bune, poate face asta si dupa prima sau a doua aruncare. Scorul final este dat de suma scorurilor inscrise in casetele celor 13 sub jocuri (Screen here 3.7). In timpul implementarii algoritmului sa tinut cont si de urmatoarele reguli ale jocului.

Reguli de joc

Exista mai multe combinatii. Zarul poate fi aruncat de pana la trei ori intr-o tura de joc pentru a face cele 13 combinatii posibile de zaruri. Jocul are 13 runde. In fiecare runda se arunca zarurile, dupa care se inscrie scorul intr-una dintre cele 13 categorii sau subjocuri. Odata ce s-a inregistrat scorul intr-o categorie, acel subjoc nu va mai putea fi jucat pana la finalul jocului.

Autentificare

Dupa implementarea jocului am facut posibil ca un jucator sa se poata inregistra, autentifica. Pentru asta mai intii am creat o baza de date yahtzee cu tabelul users unde se v-a salva informatie despre user, insasi tabelul are urmatoarele cimpuri:

- id (specifica id userului)
- username (numele userului)
- email (emailul userului)
- password (parola userului)

(Screen here 3.8)

3.3 Imagini

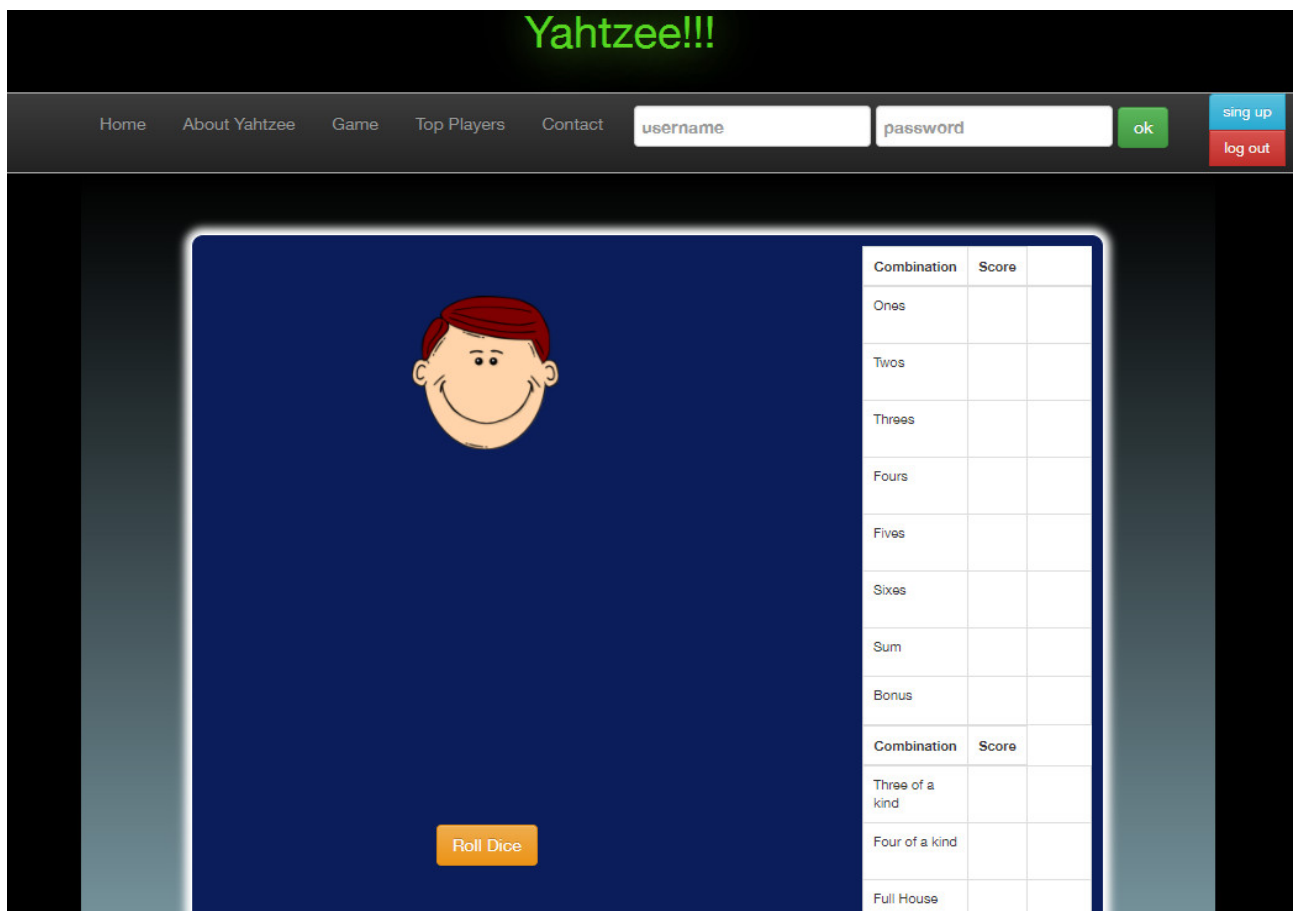


Figure 3.1 – Yahtzee game

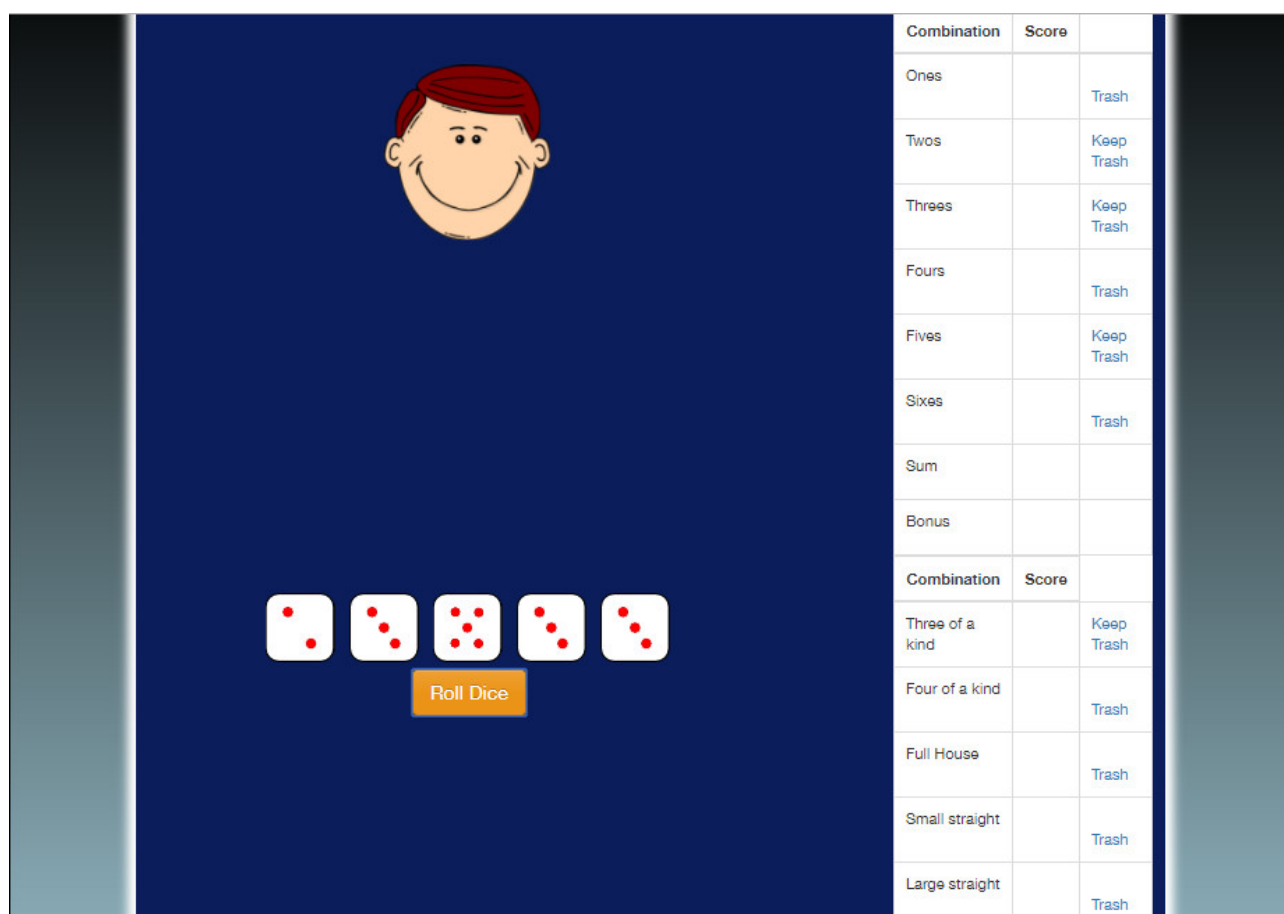



Figure 3.2– Inceputul jocului


Combination	Score	
Ones		
Twos		
Threes		
Fours		
Fives		
Sixes		
Sum		
Bonus		

Figure 3.3– Partea superioara a tabelului

Combination	Score	
Three of a kind		
Four of a kind		
Full House		
Small straight		
Large straight		
YAHTZEE		
Chance		
Sum		
TOTAL SCORE		

Figure 3.4– Partea inferioara a tabelului





Roll Dice

Combination	Score	
Ones		Trash
Twos		Trash
Threes	9	
Fours		Keep Trash
Fives		Keep Trash
Sixes		Trash
Sum		
Bonus		
Combination	Score	
Three of a kind		Keep Trash
Four of a kind		Trash
Full House		Trash
Small straight		Trash
Large straight		Trash

Figure 3.5– Selectarea zarurilor

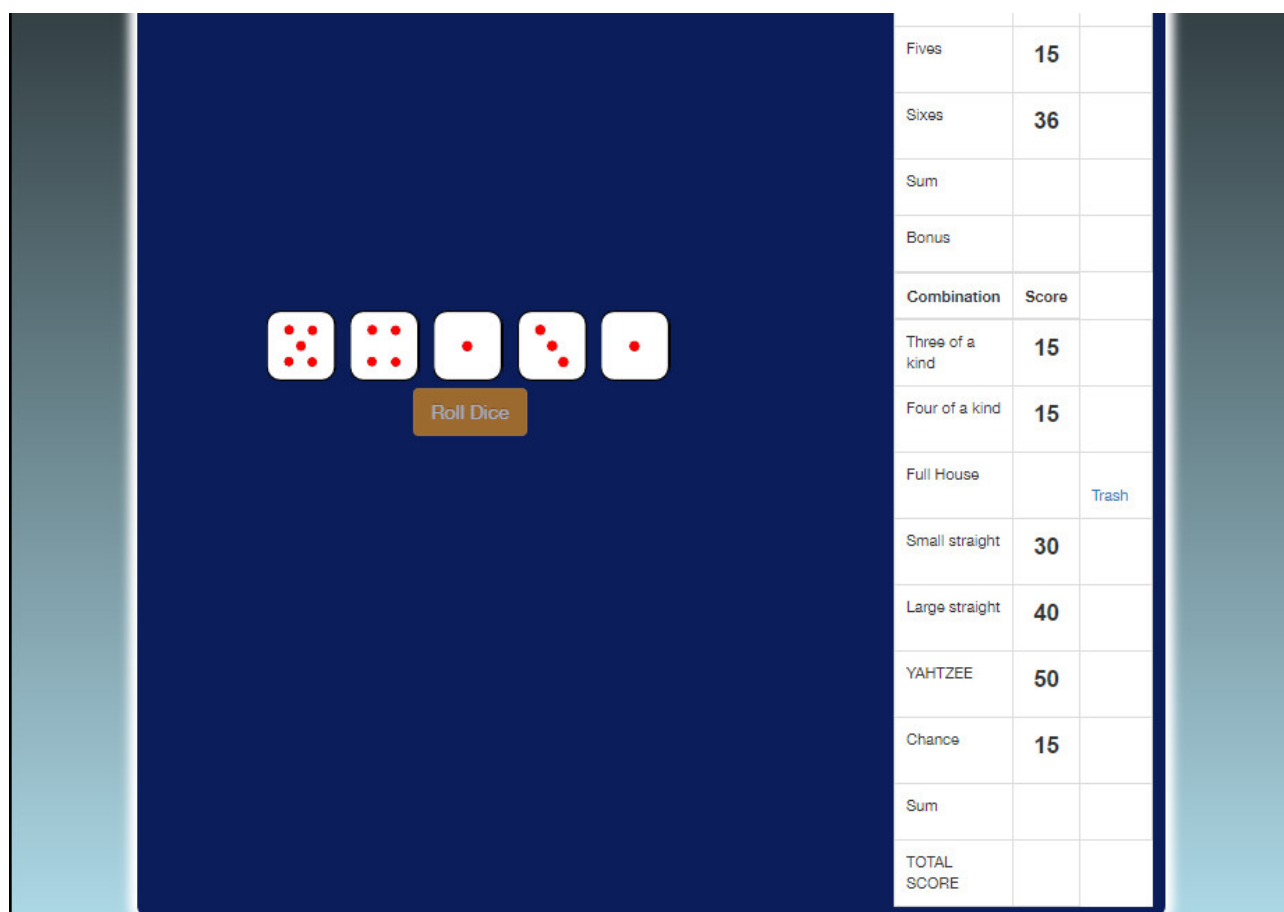


Figure 3.6– Inscriere punctajului in tabel

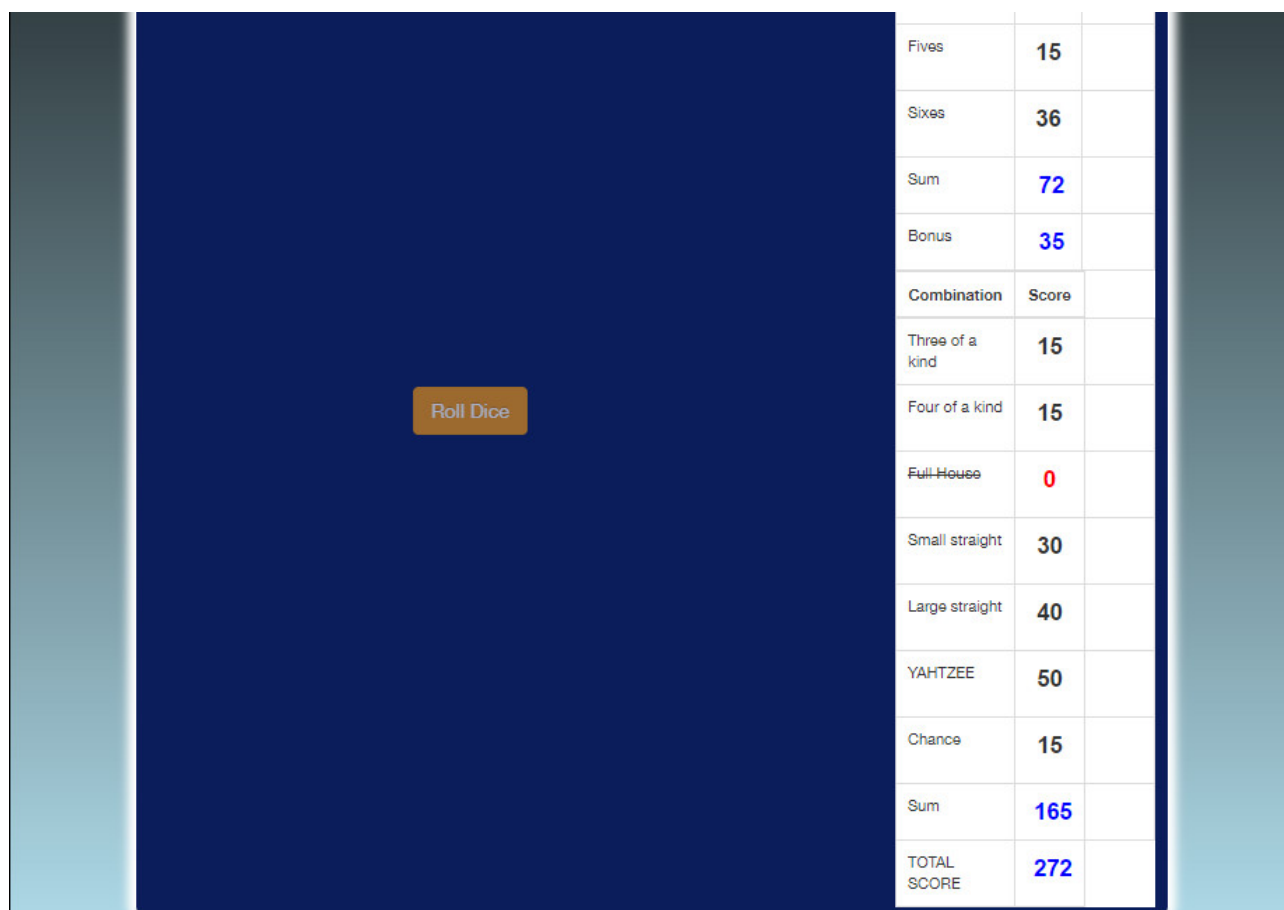


Figure 3.7– Scorul total dupa finisarea jocului

☐ Arată tot

Număr de rânduri: 25

Filtrare înregistrări:

+ Opțiuni

id

username

email

password

☐

Modifică

Copiază

Șterge

1

Victor

aiden@mail.ru

202cb962ac59075b964b07152d234b70

Check all

Cele bifate:

Modifică

Copiază

Șterge

Exportă

☐ Arată tot

Număr de rânduri: 25

Filtrare înregistrări:

Figure 3.8 – Baza de date

Concluzie

Indeplinirea acestui laborator a fost o adevarata incercare. S-a simtit eficienta lucrului in echipa si ajutorul reciproc pentru a atinge un scop unic. Am studiat mai aprofundat unele momente ale limbajului Javascript. Am studiat mai detaliat codul HTML si mai apoi stilizarea lui prin intermediul CSS, dupa care am facut unele modificari. Lucrarea a fost impartita in mai multe parti si fiecare membru al echipei era responsabil de partea lui. Partea de care am fost responsabil a fost implemenarea algoritmului si crearea posibilitatii de inregistrare, logare, logout a unui utilizator, cit si salvarea datelor despre utilizator in baza de date.

Lucrul in echipa este foarte util, deoarece viteza de lucru este mai mare, numarul de erori sunt reduse fiindca apare un ajutor reciproc intre membrii echipei. Permite membrilor sa se concentreze fiecare pe valorificarea propriilor talente si competente, astfel incat eficienta creste foarte mult.

Bibliografie

1. Repozitoriul public GitHub:

<https://github.com/PopusoiVictor/MIDPS>

2. Tutorial JavaScript:

<http://www.marplo.net/javascript/>

3. Tutorial JavaScript:

https://www.youtube.com/watch?v=qoSksQ4s_hg&list=PL4cUxeGkcC9i9Ae2D9Ee1RvylH38dKuET