

FACULTATEA CALCULATOARE, INFORMATICA SI
MICROELECTRONICA

UNIVERSITATEA TEHNICA A MOLDOVEI

MEDII INTERACTIVE DE DEZVOLTARE A
PRODUSELOR SOFT

LUCRAREA DE LABORATOR#5

Proiect de Grup

Autor:
Mihaela GRUBII

lector asistent:
Irina COJANU
lector superior:
Radu MELNIC

Lucrare de laborator Nr.5

1 Scopul lucrării de laborator

– Realizarea unei aplicatii Web Paint in grup si integrarii altei aplicatii Web individuale

2 Obiective

– Coordonarea proiectului, repartizarea taskurilor, lucru in echipa si obtinerea posibilitatii de a demonstra abilitatile si munca eficienta in echipa

3 Implimentarea lucrării de laborator

3.1 Sarcini si Obiective

- Realizarea programului Web-Paint
- Realizarea unei aplicatii/ unui joc care ar putea completa ideea si determina implicarea fiecarui membru de echipa;

3.2 Implimentare

In aceasta lucrare am inceput de la crearea aplicatiei Paint. In program eu am raspuns de completarea antetului programului, definirea functiilor si variabilelor. Datorita obtinerii de a crea o aplicatie am putut realiza programul Flops, source codul care poate fi gasit in mapa proiectului sub numele de index.html. Pentru mine nu a servit o noutate entru ca pe baza aceluasi concept sa bazat si aplicatia mea android de la lucrarea de laborator anterioara, astfel aceasta lucrare mia permis doar sa sesizez modul de realizare a aceluasi joc in alt tip de limbaj, si cu o altfel de executare insa cu un algoritm comun. Una dintre elementele comune este detreminarea coliziunii care sa realizat in acest program in modul respectiv:

3.3 Listing Program(detectarea coliziunii):

```

/**
    crearea, mutarea cu locul si generarea obstacolelor in html
    */
update: function() {
    // adauga un nou obstacol fiecare 150 de frameuri
    if (frames % 150 === 0) {
        // calculeaza pozitia y
        var _y = height -
            (s_pipeSouth.height+s_fg.height+120+200*Math.random());
        // creaza si impinge obstacolul
        this._pipes.push({
            x: 300,
            y: _y,
            width: s_pipeSouth.width,
            height: s_pipeSouth.height
        });
    }
    for (var i = 0, len = this._pipes.length; i < len; i++) {
        var p = this._pipes[i];
        if (i === 0) {
            score += p.x === flopps.x ? 1 : 0;
            // controlul coliziunilor
            // foloseste o lungime de vector normala
            // intersectia
            var cx = Math.min(Math.max(flopps.x, p.x), p.x+p.width);
            var cy1 = Math.min(Math.max(flopps.y, p.y),
                p.y+p.height);
            var cy2 = Math.min(Math.max(flopps.y, p.y+p.height+80),
                p.y+2*p.height+80);
            // cele mai apropiate deiferente
            var dx = flopps.x - cx;
            var dy1 = flopps.y - cy1;
            var dy2 = flopps.y - cy2;
            // lungimea vectorului
            var d1 = dx*dx + dy1*dy1;
            var d2 = dx*dx + dy2*dy2;
            var r = flopps.radius*flopps.radius;
            // determinarea intersectiei
            if (r > d1 || r > d2) {
                currentstate = states.Score;
            }
        }
    }
}

```

```

        // stergerea obstacolelor dupa iesirea lor din canvas
        p.x -= 2;
        if (p.x < -p.width) {
            this._pipes.splice(i, 1);
            i--;
            len--;
        }
    }
},
/* Desenam toate obstacolele in canvas */
draw: function(ctx) {
    for (var i = 0, len = this._pipes.length; i < len; i++) {
        var p = this._pipes[i];
        s_pipeSouth.draw(ctx, p.x, p.y);
        s_pipeNorth.draw(ctx, p.x, p.y+80+p.height);
    }
}
};

```

3.4 Rezultatele executiei:

Concluzie

In aceasta lucrare de laborator am putut sa dezvoltam spiritul de echipa dar in acelasi timp am setat fiecare din noi obiective de realizare a nor componente separate. Acest joc este unul interactiv, si la realizarea lui am putut ajunge la un rezultat bun. Am utilizat ca IDE : Sublime Text, Editorul de Imagini (Photoshop CC 2015) pentru crearea animatiilor precum si Paint. Am lucrat si asupra aplicatiei Paint care a servit ca baza pentru intregul nostru proiect. In urma acestui proiect am repartizat taskurile proportional astfel incit eu ca si colegele mele am putut sa prezentam/ sa realizam 3 aplicatii separate si 1 comuna. Aceasta experienta a fost una buna datorita divizarii eficiente a taskurilor dintre mine si colegele mele. In urma efectuarii acestei aplicatii, am creat o joaca care are la baza conceptul de joc un care este necesar sa evitam obstacolele si este necesara de a fi prelucrata depistarea coliziunii. Ideea jocului e similara altor jocuri din aceasta categorie. Limbaje folosite: JavaScript, HTML; Primitivele grafice imi apartin, iar unele idei din cod sunt generate din urmatoarea sursa:

<http://www.lessmilk.com/tutorial/flappy-bird-phaser-1>



Figure 1: Aplicatia in curs de derulare



Figure 2: Elementele Grafice