JEGYZŐKÖNYV

Komputergrafika és képfeldolgozás

- 1. Tabloid címlap készítés Java programnyelvben
 - 2. Logó-készítés Webes technológiával

Készítette: Veres Zoltán

Neptunkód: DZAE6I

Dátum: 2024. május 13.

Sárospatak, 2024.

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzek	2
Bevezetés	3
Tabloid címlap készítés Java programnyelvben	3
Logó-készítés Webes technológiával	3
1. Tabloid címlap készítés Java programnyelvben	4
1.1. GitHub repozitory	4
1.2. Kód tervezése és fejlesztése.	4
2. Logó-készítés Webes technológiával.	8
2.1. GitHub repozitory	8
2.2. A projekt mappa és file szerkezete	8
2.3. A projekt kódja	8
2.3.1. Vászon deklarálása	8
2.3.2. Stílus deklarálása	8
2.3.3. JavaScript deklarálása	8
2.4. Észrevételek a fejlesztés során	9
2.4.1. Canvas szélességének állítása	9
2.4.1.1. Fixált szélességgel	9
2.4.1.2. Szélesség-állítás nélkül	10
2.4.1.3. Teljes képernyő-szélesség	11
2.4.1.3.1. Megőrizve a 2:1-hez vászon-arányt	11
2.5. Vásznon kirajzolt, raszterizált kép mentése	12

Bevezetés

Komputergrafika és képfeldolgozás (THE_00584_N_5_K) előadáson megkaptuk a szemeszter lezárásához a beadandó feladatok követelményeit. Szokásomhoz híven, próbáltam egy hasznos feladat köré felépíteni a feladatokat: készítsünk egy grafikát vászonra, programkóddal. Választásom egy hobbim és kutatott témámhoz kapcsolódó: Egyik projektem logóját valósítom meg elektronikus vászonra (canvas).

A logó elég könnyen leírható, egyszerű. Egy körből áll, melynek alsó feléből egy háromszög ágaskodik lefelé. Ezzel, egy térképészeti jelölőt (marker) alkotva. Ezt kiegészítettem egy szárny-alak absztrakt egyszerűsítésével az alakzat oldalán. A logó szárnyainak mintájában felfedezhető ismétlődés, melyet program ciklusok segítségével sikerült is ismételtetni, ezzel csökkentve a kód méretét és a jövőbeni módosítások egyszerűsítését.

A Java programnyelvű beadandót, hogy ne a webes technológián alapuló beadandóhoz hasonlítson teljesen kiegészítettem egy tabloid újság-címlapra.

Tabloid címlap készítés Java programnyelvben

Az első feladatot, követelmény szerint, Java programnyelvben valósítottam meg.

Logó-készítés Webes technológiával

A második feladathoz pedig már webes technológiákat választottam: HTML, CSS, JavaScript.

1. Tabloid címlap készítés Java programnyelvben

1.1. GitHub repozitory

1.1.1. https://github.com/ARTidas/DZAE6IKompGraf/tree/main/KompGrafD ZAE6I

1.2. Kód tervezése és fejlesztése



1.2.1. Kép¹: Tabloid JFrame elkészítése és változók

beállítása

1.2.1.1. https://github.com/ARTidas/DZAE6IKompGraf/commit/58044 306a8fc901fff7c0971fefd647a1c9f429e



1.2.2. Kép²: TrueType font-készlet importálása,

beállítása és cím kiírása.

1.2.2.1. https://github.com/ARTidas/DZAE6IKompGraf/commit/ed279 d65658e09e962d1139a0f8ca11ce08f4e89

¹ ■ Screenshot from 2024-05-12 17-31-58.png

² Screenshot from 2024-05-12 17-56-00.png



1.2.3. Kép³: Kép betöltése fájlból és vászonra rajzolás.

1.2.3.1. https://github.com/ARTidas/DZAE6IKompGraf/commit/3adbe d7a70dfa98f7f123b99f1a3aaae5c8ecf9f



1.2.4. Kép⁴: Kiadási szám implementálása a vászonra (jobb felső sarokba).

1.2.4.1. https://github.com/ARTidas/DZAE6IKompGraf/commit/a264f2 <a href="https://gith



1.2.5. Kép⁵: Új szekciót adtam a tabloid projekthez:

Legfrissebb híreink.

1.2.5.1. https://github.com/ARTidas/DZAE6IKompGraf/commit/b88aff cfd462b7206544a0bb83d5054ccc5c626b

³ Screenshot from 2024-05-12 18-15-59.png

⁴ Screenshot from 2024-05-12 18-22-30.png

⁵ Screenshot from 2024-05-12 18-32-03.png



1.2.6. Kép⁶: Szekciók elválasztására vonalakat

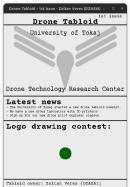
rajzoltattam a vászonra.

1.2.6.1. https://github.com/ARTidas/DZAE6IKompGraf/commit/39d68 56dd7f8c602dc0a0a458f2c9ae59eb9399d



1.2.7. Kép⁷: Kiirattam a tabloid tulajdonosát (kiadóját), kiegészítettem a legfrissebb hírek szekciót és további szekció szeparáló vonalak adtam a projekthez.

1.2.7.1. https://github.com/ARTidas/DZAE6IKompGraf/commit/73052 7804b40e1bb399136446481de99a7ddfe5c



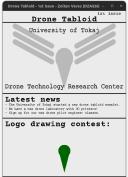
1.2.8. Kép⁸: Hozzáadtam a tabloidhoz egy logó készítő verseny hirdetését, egy logó példával.

1.2.8.1. https://github.com/ARTidas/DZAE6IKompGraf/commit/8d6be cf50c5bd52a16167a2ad8bbfcda5b46198f

⁶ ■ Screenshot from 2024-05-12 18-39-32.png

⁷ Screenshot from 2024-05-12 18-48-32.png

⁸ Screenshot from 2024-05-12 18-59-14.png



1.2.9. Kép⁹: A meglévő logó körhöz hozzáadtam a háromszöget, hogy egy térképészeti marker alakot alkosson.

1.2.9.1. https://github.com/ARTidas/DZAE6IKompGraf/commit/2d82e 236dce00da155b6cec3bbc41cf1bb964ef6



1.2.10. Kép¹⁰: Logó szárnyai is hozzáadva a tabloid projekthez.

 $1.2.10.1. \qquad \underline{https://github.com/ARTidas/DZAE6IKompGraf/commit/39d9b} \\ \underline{e9bd675ff0d1aa9133c52d669a64e069003}$

⁹ Screenshot from 2024-05-12 19-08-28.png

¹⁰ ■ Screenshot from 2024-05-12 19-18-01.png

2. Logó-készítés Webes technológiával

2.1. GitHub repozitory

2.1.1. https://github.com/ARTidas/DZAE6IKompGraf/tree/main/KompGrafD ZAE6I

2.2. A projekt mappa és file szerkezete

2.2.1. logo.html
2.2.1.1. https://github.com/ARTidas/DZAE6IKompGraf/blob/main/KompGraf/DZAE6I/logo.html

2.3. A projekt kódja

2.3.1. Vászon deklarálása

2.3.2. Stílus deklarálása

```
<style>
    canvas {
       border: 1px solid #000;
    }
</style>
```

2.3.3. JavaScript deklarálása

```
<script>
    document.addEventListener('DOMContentLoaded', function() {
    });
</script>
```

2.4. Észrevételek a fejlesztés során

2.4.1. Canvas szélességének állítása

2.4.1.1. Fixált szélességgel

Kép¹¹: Logó rajzolva fixált vászon szélességre

¹¹ logo with fixed width.png

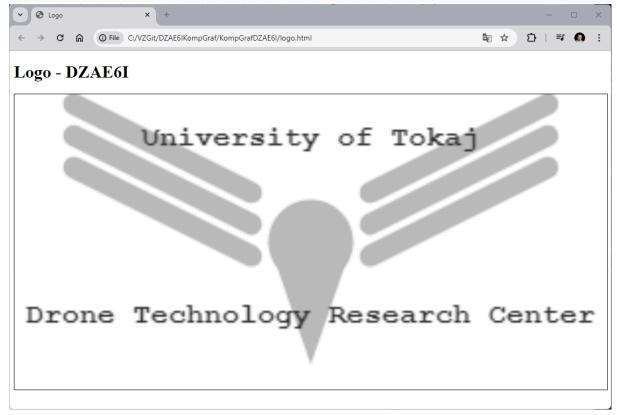
2.4.1.2. Szélesség-állítás nélkül

Kép¹²: Logó rajzolva beállítatlan vászon-szélességre

^{12 ■} logo_without_any_width.png

2.4.1.3. Teljes képernyő-szélesség

2.4.1.3.1. Megőrizve a 2:1-hez vászon-arányt



Kép: Logó 2:1-es méretarányú vászonra rajzolva, ahol a szélesség igazítva van a böngésző szélességéhez.

2.5. Vásznon kirajzolt, raszterizált kép mentése

2.5.1. Figyelem!: Erre találtam egy elegánsnak tűnő csalást, hogy:
Létrehozunk egy html horgony teget ("a") és ennek a "href"
attribútumába betesszük a base64 kódolt képadatot. Utána egy
egér-klikkelést eseményt adunk, mely elindítja a raszterizált kép
letöltését.

2.5.2. Példa a kép base64 kódolására:

AgbDAwtEI0CAAAECBAgQIHAGrycgQIAAAQIECBBICxi86XqFI0CAAAECBAgQMHj9AAECBAgQIECAQFrA4E3XKxwBAgQIECBAgIDB6wcIECBAgAABA gTSAgZvul7hCBAgQIAAAQIEDF4/QIAAAQIECBAgkBYwcNP1CkcAAAECBAgQIGDw+gECBAgQIECAAIG0gMGbrlc4AgQIECBAgAABAgcPECBAgAABAgQI pAUM3nS9whEgQIAAAQIECBi8foAaAQIECBAgCACAYPCm6xWOAAECBAgQIEDA4PUDBAgQIECAAAECaQGDN12vcAQIECBAgAABAgavHyBAgAABAg QIEEgLGLzpeoUjOIAAAQIECBAweP0AAQIECBAgQIBAWsDgTdcrHAECBAgQIECAgMHrBwgQIECAAAECBNICBm+6XuEIECBAgAABAgQMXj9AgAABAg
QIECCQFjB40/UKR4AAAQIECBAgYPD6AQIECBAgQIAAgbSawZuuVzgCBAgQIECAAAGD1w8QIECAAAECBAikBQzedL3CESBAgAABAgQIGLx+gAABAgQ
IECBAIC1g8KbrFY4AAQIECBAgQMDg9QMECBAgQIAAAQJpAYM3Xa9wBAgQIECAAAECBq8fIECAAAECBAgQSAsYvOl6hSNAgAABAgQIEDB4/QABAgQI ECBAgEBawOBN1yscAQIECBAgQICAwesHCBAgQICAAQIEOgIGb7pe4QgQIECAAAECBAxcP0CAAAECBAgQIJAWMHjT9QpHgAABAgQIECBg8PoBAgQIECBAgACBtlDBm65XOAIECBAgQIAAAYPXDxAgQIAAAQIECKQFDN50vclRIECAAAECBAgYvH6AAAECBAgQIEAgLWDwpusVjgABAgQIECBAwOD1AwQIECBAwOD1AwQIECBAwOD1AwQIECBAgQIEAGLWDwpusVjgABAgQIECBAwOD1AwQIECBAwOD1AwQIECBAwOD1AwQIECBAwOD1AwQIECBAwOD1AwQIECBAwOD1AwQIECBAwOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AwQIECBAWOD1AWQIECBAWQIECBAWQIECBAWQIAWQIECBAWQIECBAWQIECBAWQIAWQIECBAWQICBAgAABAmkBgzddr3AECBAgOIAAAOIGrx8gOIAAAOIECBBICxi86XqFI0CAAAECBAgOMHi9AAECBAgOIECAOFrA4E3XKxwBAgOIECBAgIDB6wcIECB AgAABAg TSAgZvul7hCBAgQIAAAQIEDF4/QIAAAQIECBAgkBYweNPlCkeAAAECBAgQIGDw+gECBAgQIECAAIG0gMGbtlc4AgQIECBAgAABg9cPECBAg AABAgQIpAUM3nS9whEgQIAAAQIECBi8foAAAQIECBAgQCAtYPCm6xWOAAECBAgQIEDA4PUDBAgQIECAAAECaQGDN12vcAQIECBAgAABAgavHyBA gAABAgQIEEgLGLzpeoUjQIAAAQIECBAweP0AAQIECBAgQIBAWsDgTdcrHAECBAgQIECAgMHrBwgQIECAAAECBNICBm+6XuEIECBAgAABAgQMXj9Ag AABAgQIECCQFjB40/UKR4AAAQIECBAgYPD6AQIECBAgQIAAgbSAwZuuVzgCBAgQIECAAAGDIw8QIECAAAECBAikBQzzdL3CESBAgAABAgQIGLx+gA ABAgQIECBAIC1g8KbrFY4AAQIECBAgQMDg9QMECBAgQIAAAQJpAYM3Xa9wBAgQIECAAAECBq8fIECAAAECBAgQSAsYvOl6hSNAgAABAgQIEDB4/Q ABAgQIECBAgEBawOBN1yscAQIECBAgQICAwesHCBAgQIAAAQIECBgQDIECAAAECBAgUIAWAHjT9QpHgAABAgQIECBgPoB AgQIECBAgACBdDBm65XOAIECBAgQIAAAYPXDxAgQIAAAQIECKQFDN50vcIRIECAAAECBAgYvH6AAAECBAgQIEAgLWDwpusVjgABAgQIECBAwOD1 AwQIECBAgAABAmkBgzddr3AECBAgQIAAAQIGrx8gQIAAAQIECBBICxi86XqF10CAAAECBAgQMHj9AAECBAgQIECQAFrA4E3XKxwBAgQIECBAg1DB6w Xj9AgAABAgQIECCQFjB40/UKR4AAAQIECBAgYPD6AQIECBAgQIAAgbSAwZuuVzgCBAgQIECAAAGDIw8QIECAAAECBAikBQzedL3CESBAgAABAgQIG Lx+gAABAgQIECBAIC1g8KbrFY4AAQIECBAgQMDg9QMECBAgQIAAAQJpAYM3Xa9wBAgQIECAAAECBq8f1ECAAAECBAgQSAsYvOl6hSNAgAABAgQIE Bg8PoBAgQIECBAgACBiDBm65XOAIECBAgQIAAAYPXDxAgQIAAAQIECKQFDN50vclRIECAAAECBAgYvH6AAAECBAgQIEAgLWDwpusVjgABAgQIEC BAwODIAwQIECBAgAABAmkBgzddr3AECBAgQIAAAQIGrx8gQIAAAQIECBBICxi86XqF10CAAAECBAgQMHj9AAECBAgQIECAQFra4E3XKxwBAgQIECB AgIDB6wcIECBAgAABAgTSAgZvul7hCBAgQIAAAQIEDF4/QIAAAQIECBAgkBYweNP1CkeAAAECBAgQIGDw+gECBAgQIECAAIG0gMGbrlc4AgQIECBAgA ABg9cPECBAgAABAgQIpAUM3nS9whEgQIAAAQIECBi8foAAAQIECBAgQCAtYPCm6xWOAAECBAgQIEDA4PUDBAgQIECAAAECAQGDN12vcAQIECBAg AABAgavHyBAgAABAgQIEEgLGLzpeoUjQIAAAQIECBAweP0AAQIECBAgQIBAWsDgTdcrHAECBAgQIECAgMHrBwgQIECAAAECBNICBm+6XuEIECBAgA ABAgQMXj9AgAABAgQIECCQFjB40/UKR4AAAQIECBAgYPD6AQIECBAgQIAAgbSAwZuuVzgCBAgQIECAAAGD1w8QIECAAAECBAikBQzedL3CESBAgA ABAgQIECBAGQIECBAIC1g8KbrFY4AAQIECBAgQMDg9QMECBAgQIAAAQIpAYM3Xa9wBAgQIECAAAECBAGECAAAECBAGQSASYvOl6iSNAgA
ABAgQIEDB4QABAgQIECBAEEBaw0BN1yscAQIECBAgQICAwssHCBAgQIAAAQIE0gIGb7pc4QQIECAAAECBAAECBAgQIAWMHjT9QpHgAA
BAgQIEDB4QABAgQIECBAgACBiIDBm65XOAIECBAgQIAAAYPXDxAgQIAAAQIECKQFDN50vcIRIECAAAECBAxeP0CAAAECBAgQIAWMHjT9QpHgAA BAgQIECBAwODIAwQIECBAgAABAmkBgzddr3AECBAgQIAAAQIGrx8gQIAAAQIECBBICxi86XqFI0CAAAECBAgQMHj9AAECBAgQIECAQFrA4E3XKxwB AgQIECBAgIDB6wcIECBAgAABAgTSAgZvul7hCBAgQIAAAQIEDF4/QIAAAQIECBAgkBYweNP1CkeAAAECBAgQIGDw+gECBAgQIECAAIG0gMGbrlc4AgQ IECBAgAABag9vPECBAgAABAgQIpAUM3nS9whEgQIAAAQIECBisoAAAQIECBagQCAtYPCm6xWAAECBAgQIEDA4PUBAgQIECAAAECQGDN12vcA
QIECBAgAABAgavHyBAgAABAgQIEEGLGLzpeoUjQIAAAQIECBaweP0AAQIECBAgQIBAWsDgTdcrHAECBAgQIECAgMHrBwgQIECAAAECBNICBm+6XuE
IECBAgAABAgWXj9AgAABAgQIECCQFjB40/UKR4AAAQIECBAgYPD6AQIECBAgQIAAgbSAwZuuVzgCBAgQIECAAAGD1w8QIECAAAECBAikBQzedL3 CESBAgAABAgQIGLx+gAABAgQIECBAIC1g8KbrtY4AAQIECBAgQMDg9QMECBAgQIAAAQIpAYM3Xa9wBAgQIECAAAECBAgQSASVOI 6hSNAgAABAgQIECBA4QABAgQIECBAgEBawOBNIyscAQIECBAgQICAwcsHCBAgQIAAAQIBgIGD84QABAgQIECAAAECBAgCJIAWMHjT9
QpHgAABAgQIECBg8PoBAgQIECBAgACBtIDBm65XOAIECBAgQIAAAYPXDxagQIAAAQIECKQFDN50vcIRIECAAAECBAgYvH6AAAECBAgQIEAgLWDw pus VjgABAgQIECBAwODIAwQIECBAgAABAmkBgzddr3AECBAgQIAAAQIGrx8gQIAAAQIECBBlCxi86XqFI0CAAAECBAgQMHj9AAECBAgQIECAQFrA4E3 XKxwBAgQIECBAgIDB6wcIECBAgAABAgTSAgZvul7hCBAgQIAAAQIEDF4/QIAAAQIECBAgkBYwcNP1CkcAAAECBAgQIGDw+gECBAgQIECAAIG0gMGbr lc4AgOIECBAgAABg9cPECBAgAABAgOIpAUM3nS9whEgOIAAAQIECBi8foAAAQIECBAgQCAtYPCm6xWOAAECBAgQIEDA4PUDBAgQIECAAAECaQGD N12vcAQIECBAgAABAgavHyBAgAABAgQIEEgLGLzpeoUjQIAAAQIECBAweP0AAQIECBAgQIBAWsDgTdcrHAECBAgQIECAgMHrBwgQIECAAAECBNICB m+6XuEIECBAgAABAgQMXj9AgAABAgQIECCQFjB40UKR4AAAQIECBAgYPD6AQIECBAgQIAAgbSAwZuuVzgCBAgQIECAAAGDIw8QIECAAAECBAikB AgLWDwpwsVjgABAgQIECBAwODIAwQIECBAgAABAmkBgzddr3AECBAgQIAAAQIGrx8gQIAAAQIECBBICxi86XqFI0CAAAECBAgQMHj9AAECBAgQIEC AQFrA4E3XKxwBAgQIECBAgIDB6wcIECBAgAABAgTSAgZvul7hCBAgQIAAAQIEDF4/QIAAAQIECBAgkBYweNP1CkeAAAECBAgQIGDw+gECBAgQIECA AIG0gMGbrIc4AgQIECBAgAABg9cPECBAgAABAgQIpAUM3nS9whEgQIAAAQIECBi8foAAAQIECBAgQCAtYPCm6xWOAAECBAgQIEDA4PUDBAgQIECAA AECBAikBQzedL3CESBAgAABAgQIGLx+gAABAgQIECBAIC1g8KbrFY4AAQIECBAgQMDg9QMECBAgQIAAAQJpAYM3Xa9wBAgQIECAAAECBq8fIECAA CBAgOIEAgLWDwpusVigABAgOIECBAwOD1AwOIECBAgAABAmkBgzddr3AECBAgOIAAAOIGrx8gOIAAAOIECBBICxi86XqFI0CAAAECBAgOMHi9AAEC BAgQIECAQFrA4E3XKxwBAgQIECBAgIDB6wcIECBAgAABAgTSAgZvul7hCBAgQIAAAQIEDF4VQIAAAQIECBAgkBYweNP1CkeAAAECBAgQIGDw+gECBAgQIECAAIG0gMGbrlc4AgQIECBAgAABg9cPECBAgAABAgQIpAUM3nS9whEgQIAAAQIECDzcDwFf35LizgAAAABJRU5ErkJggg=