SZAKDOLGOZAT

Márta Krisztián

NYÍREGYHÁZA, 2023



**Angol szavak tanulását segítő alkalmazás fejlesztése Java nyelven**

Márta Krisztián

Pogramtervező informatikus BSc

Dr. Kerényi Gábor, Külső óraadó

**2023**

**Tartalomjegyzék**

[1. Bevezetés 4](#_Toc132407236)

[1.1. Témaválasztás indoklása 4](#_Toc132407237)

[1.2. Célkitűzés 4](#_Toc132407238)

[2. Nyelvoktató alkalmazások 5](#_Toc132407239)

[2.1. Történelmi áttekintés 5](#_Toc132407240)

[2.1.1. Az angol nyelv rövid történelmi áttekintése 5](#_Toc132407241)

[2.1.2. Az oktatás és a számítástechnika napjainkban 6](#_Toc132407242)

[2.1.3. Az oktatás és a számítástechnika fejlődése 6](#_Toc132407243)

[2.1.4. Digitalizáció a nyelvoktatásban 7](#_Toc132407244)

[2.2. Duolingo 8](#_Toc132407245)

[2.3. Quizlet 9](#_Toc132407246)

[3. Java programozási nyelv bemutatása 10](#_Toc132407247)

[4. A fejlesztés menetének leírása 10](#_Toc132407248)

[4.1. Az alkalmazás specifikációinak rögzítése 10](#_Toc132407249)

[4.2. Adatbázis megtervezése 10](#_Toc132407250)

[4.3. A fejlesztés során használt szoftverek 10](#_Toc132407251)

[4.3.1. Apache NetBeans IDE 16 10](#_Toc132407252)

[4.3.2. XAMPP 10](#_Toc132407253)

[5. Eredmények 10](#_Toc132407254)

[6. Elemzés 10](#_Toc132407255)

[7. Összefoglalás 10](#_Toc132407256)

[8. Irodalomjegyzék 11](#_Toc132407257)

# Bevezetés

## Témaválasztás indoklása

Tanulmányaim során az informatikai sokféle ágazatával megismerkedtem, melyek közül a grafikus felhasználói felülettel rendelkező alkalmazások tervezése és fejlesztése áll hozzám a legközelebb. Jó néhány ilyen alkalmazást készítettem már, kezdve az egyszerűbbektől a bonyolultabbakig, melyeket főként Java és C# programozási nyelvek segítségével fejlesztettem. Így szakdolgozatom témájának kiválasztásakor egyértelmű volt számomra, hogy ebbe az irányba induljak el.

Ezt követően döntést hoztam arról, hogy milyen nyelven és melyik integrált fejlesztői környezetben fejlesszek. A Java nyelvre és a Apache NetBeans fejlesztői környezetre esett a választásom, melyekkel a tanulmányaimból adódóan sok tapasztalattal rendelkezem, és célom, hogy még több tapasztalatot szerezzek a fejlesztés alatt.

Miután minden tisztázódott bennem a fejlesztési és technikai kérdésekkel kapcsolatban, már csak az alkalmazás tematikáját kellett kiválasztanom. Ekkor épp angolt tanultam, ebből adódóan jött az ötlet, hogy az angol tanulás köré építsem fel az alkalmazást, valamint mindenképp szerettem volna, olyan applikációt fejleszteni, mely hasznos és könnyen kezelhető a felhasználó számára. Így született meg, hogy a szakdolgozatom témája, ami nem más, mint angol szavak tanulását segítő alkalmazás fejlesztése Java nyelven.

## Célkitűzés

Célkitűzésem, hogy egy olyan alkalmazást készítsek, melynek segítéségével a felhasználó hatékonyan és könnyedén memorizálhatja az angol szavakat és azok magyar jelentését. Szeretném segíteni a tanulást képek segítségével, hiszen egy információ hosszútávon való raktározása sokkal egyszerűbb, ha egy képhez kötjük. Ezen felül az alkalmazásban lehetővé teszem a felhasználó számára, hogy személyre szabhassa a tanulási folyamatát, valamint próbára tegye megszerzett tudását teszt segítségével, melynek végén értékelést kap.

Több felhasználó számára is szeretném biztosítani a tanulási folyamatot, ezért többfelhasználós szoftver készítését tervezem.

# Nyelvoktató alkalmazások

A történelmi áttekintésnél fontosnak tartottam, hogy bemutassam az angol nyelv történetét, az oktatás és a számítástechnika kapcsolatát, valamint a digitalizáció szerepét a nyelvoktatásban.

A nyelvek tanulása közben egy szó vagy egy kifejezés jelentésének nagyobb értelmet adhatunk azáltal, ha ismerjük az eredetét. Ilyenkor a nyelv történelmének egy szakaszát akár részletesebben is megismerhetjük, mely nagyban elősegíti a nyelv elsajátítását. Ennek a folyamatnak a megalapozását szeretném elősegíteni, azzal, hogy bemutatom az angol nyelv történelmét röviden. [1]

Az emberek a mai világban már a digitális eszközöknek köszönhetően sokkal könnyebben tehetik magukévá a tudást, mint felmenőink. Sokan nem is tudják elképzelni, hogy az elődjeink, hogyan tudtak tanulni digitális eszközök nélkül, emiatt tartottam fontosnak bemutatni az oktatás és a számítástechnika kapcsolatának fejlődését, valamint a digitalizáció szerepét a nyelvoktatásban.

A történelmi áttekintés után pedig szeretnék bemutatni röviden két ismertebb nyelvoktató alkalmazást.

## Történelmi áttekintés

### Az angol nyelv rövid történelmi áttekintése

Az angol nyelv az indoeurópai nyelvcsaládba tartozik, és a nyelv a Brit-szigeteken alakult ki. Nagy-Britannia őslakossága a kelta népcsoport volt, akiket a Római Birodalom idején Julius Ceaser kiszorított a mai Anglia területéről a walesi és a skót hegyekbe. A rómaiak kivonulása után nem sokáig örülhettek a kelták, hiszen 450 körül jött 3 germán törzs (angelek, szászok, jüttök) és újra kiszorították a kelta népet a hegyekbe, akik magukkal is vitték a kelta nyelvet. Ekkor kezdődött el az angol nyelv fejlődése, mely 3 korszakra osztható. [1][2]

Az első korszak az Óangol, mely 450-től 1066-ig tehető. Másnéven angolszász nyelvnek is nevezzük, ennek elnevezése a két nagy törzs, az angol és a szász elnevezésből ered. Az angol nyelv őse a fentebb említett megszálló népek nyelve. A vikingek gyakran betörtek az országba, így kerültek be az óangol nyelvbe dán és norvég szavak. Ennek következtében történt, hogy elkezdték elhagyni a ragokat, hogy a dánok is megértsék mit mondanak. Jelentős hatása volt még az óangol nyelvre a latinnak, hisz az írni és olvasni tudó emberek latinul tudtak, ennek hatására rengeteg jövevényszó került a nyelvbe. [1][2]

Ezt követő korszak a középangol, mely 1066-től 1500-ig tartott. Hódító Vilmosnak köszönhetően Anglia normann uralom alá került, ami azt eredményezte, hogy a francia lett a hivatalos nyelv, és ennek erős hatása volt az angolra. Francia anyanyelvű vezetők irányították az állami hivatalokat, viszont az átlagemberek még angolul beszéltek, ezek keveredése miatt alakult ki a középangol. Az 1348-as nagy pestis járvány elpusztította a lakosság egyharmadát, a legtöbb vezetővel együtt, ezután újból angol anyanyelvű emberek kerültek az állami hivatalok élére. A hosszú időn át tartó francia behatásnak nagy mértékű hatása volt a nyelvre. [1][2]

A harmadik korszak a modern angol, amely a XV. századtól kezdve egészen napjainkig tart. Ennek az időszaknak a kezdetén már hasonlított a nyelv a maihoz, bár kisebb változások történtek. Készült egy egységes helyesírási rendszer, lefordították a Bibliát, változott a kiejtés, megszűnt a tegező forma, a nyelvtani szabályok leegyszerűsödtek és ezek mellett Shakespeare munkásságának is nagy szerepe volt, hogy kialakuljon a napjainkban használatos nyelv. [1][2]

### Az oktatás és a számítástechnika kapcsolata napjainkban

Az oktatás és a számítástechnika közötti kapcsolat nagyon fontos szerepet tölt be a mai modern társadalomban. A technológia rohamos fejlődése új módszerek és eszközök alkalmazására ad lehetőséget az oktatás területén. Az oktatási intézményekben az informatikai eszközök, valamint az oktatást segítő alkalmazások száma folyamatosan nő, melyek segítik a tanárok és a diákok életét. A tanárok könnyebben és interaktívabban adhatják át a tudásukat a diákoknak,

viszont már nem a tanár a , míg a diákok már majdnem minden tudást megtalálhatnak az interneten.

### Az oktatás és a számítástechnika kapcsolatának fejlődése

Ősrégi technológiák az osztályteremben:

* 1650: A gyarmati korszakban népszerűek voltak a fából készült, nyomtatott leckével ellátott könyvek, amelyek segítették a diákokat a versek megtanulásában. [7]
* 1870: A diagépek elődje, a Magic Lantern vetítette ki az üveglemezekre nyomtatott képeket. [7]
* 1890: Megjelentek a krétatáblák és az iskolai táblák. [7]
* 1900-ban megjelentek a ceruzák, mellyel papírra írtak és elterjedése elavulttá tette az iskolai táblákat. [7]
* Az 1920-as években a tanulás új formája alakult ki, a rádiós tanórák révén. A New York-i Oktatási Tanács rádióállomáson keresztül közvetítette az órákat a hallgatóknak. [7]
* 1930-ban bevezették az írásvetítőt [7]
* 1940-ben megjelent a golyóstoll. [7]
* 1950-ben megjelent a fejhallgató, aminek segítségével a leckéket ismétléssel lehet megtanulni, ennek következtében jöttek létre a nyelvi laboratóriumokat, melyek napjainkban is használatosak. [8]
* 1970-ben megjelentek a kézi grafikus számológépek, melyek nagy sikert arattak a matematika területén. [8]
* 1972-ben megjelent a Scantron tesztelési rendszer, amely lehetővé tette a tanárok számára, hogy hatékonyabban és eredményesebben osztályozzanak. [7]

A személyi számítógépek kora:

* A számítógépek a 80-as években kerültek a mindennapi használatba. [7]
* 1981-ben mutatták be az első hordozható számítógépet. [7]
* 1984-ben az Egyesült Államokban az állami iskolákban átlagosan 92 diákra jutott egy számítógép. [7]
* Az 1985-ös évben jelent meg szintén a CD-ROM meghajtó. Egy lemezen rengeteg adatot lehetett tárolni. [7]
* 1996: Az internet eljutott az oktatási intézményekbe. [7]
* 1999-ben megjelent az interaktív táblák, melyek a kézzel írt jegyzetek és az interaktív technológia keverékei. A korai változatok vezetékkel csatlakoztak az asztali számítógépekhez, míg a legújabbak kompatibilisek okostelefonokkal és táblagépekkel. [7]
* 2007-2010: Az okostelefonok és a táblagépek kora. Megjelent az iPad, ami új magasságokba emeli az osztálytermi oktatást. [7]

### Digitalizáció a nyelvoktatásban

## Duolingo



1. ábra Duolingo logó [3]

2013-ban a Duolingot (1. ábra) a legjobb nyelvtanuló alkalmazásnak választotta a Google. Az alkalmazásban több mint 40 nyelv közül választhatunk. A játékos oktatásra épül, ugyanis szinteket kell teljesíteni, melyek egy adott tematikára épülnek. A szintek végén a felhasználó próbára teheti tudását a szintugró tesztekkel. Található benne egy olyan funkció, amely a mindennapi és rendszeres tanulásra ösztönöz, ez pedig a széria számláló, amely megmutatja, hogy hány napot töltöttünk sorozatban tanulással. A példamondatok mindig egy-egy új szót tartalmaznak. Ezeket ismétlés útján megtanulhatjuk hallás utáni értéssel, kiejtéssel, fordítással, vagy akár feleletválasztós kérdésekkel is. [4]

Előny:

* Csak regisztrációra van szükség a tanulás elkezdéséhez.
* Azonnal leellenőrizhető a feladat.
* Számítógépen és okostelefonokon is működőképes.
* Nem kell egyetlen egy leckéért sem fizetni.
* Magyar nyelven is elérhető a felhasználói felület.
* Átlátható és könnyen kezelhető felhasználói felület.

Hátrány:

* A zajos tanulás zavarhatja a környezetünket.
* A mondatok elég gyakran nem életszerűek.

## Quizlet



2. ábra Quizlet logó [5]

A Quizlet (2. ábra) segítségével lehetőségünk van szókártyákat készíteni. Idegen nyelv tanulásakor lehet a kártya egyik oldala az idegen nyelvű szó, másik pedig a magyar jelentése. Használhatjuk fogalmak és a hozzájuk tartozó definíciók gyakoroltatására is, ilyenkor viszont nagyon figyelni kell arra, hogy a hosszú válaszok beírása nehézkes, mert a program csak a pontosan megegyező karaktersorozatot fogadja el. Generálhatunk vele tesztfeladatsorokat, mely változatos feladatokat ad, valamint ki is nyomtathatjuk a szókártyákat. [6]

Előny:

* Csak regisztrációra van szükség a tanulás elkezdéséhez.
* Számítógépen és okostelefonokon is működőképes.
* A szókártyák addig gyakorolhatók, amíg minden szó rögzül.
* Könnyen kezelhető felhasználói felület.

Hátrány:

* Egy szókártyakészlet maximum 50 szót tartalmazhat.
* Csak angol nyelvű felhasználói felület.

# Java programozási nyelv bemutatása

# A fejlesztés menetének leírása

## Az alkalmazás specifikációinak rögzítése

## Adatbázis megtervezése

## A fejlesztés során használt szoftverek

### Apache NetBeans IDE 16

### XAMPP

# Eredmények

# Elemzés

# Összefoglalás

# Irodalomjegyzék

1. Az angol nyelv rövid történelmi áttekintése

<https://behappynyelviskola.hu/az-angol-nyelv-tortenete/?cn-reloaded=1> (2023. 04. 09.)

1. Az angol nyelv rövid történelmi áttekintése

<https://tudnivalo.webnode.hu/angol/az-angol-nyelv-eredete/> (2023. 04. 09.)

1. Duolingo logó:

<https://d35aaqx5ub95lt.cloudfront.net/images/f2a2e608c854822ad2563a09595e7827.png> (2023. 04. 09.)

1. Duolingo bemutatása:

<https://www.angliaikisokos.com/az-5-legjobb-ingyenes-nyelvoktato-alkalmazas/>

(2023. 04. 09.)

1. Quizlet logó:

<https://play-lh.googleusercontent.com/hiQHKRhpuGu4pWAFhpto9H7qWKSdX-BjKbDAtZYgm_jfoD0cN7MCllGOn6L3XWo-6Q> (2023. 04. 09.)

1. Quizlet bemutatása:

<http://refpedi.hu/sites/default/files/hir_kepek/A%20Quizlet%20feladatkészítő_2018_január_BMA_VÉGLEGES.pdf> (2023. 04. 09.)

1. Az oktatás és a számítástechnika kapcsolatának történelmi bemutatása:

<https://elearninginfographics.com/evolution-classroom-technology-journey-pen-keyboard-infographic/> (2023. 04. 14.)

1. Az oktatás és a számítástechnika kapcsolatának történelmi bemutatása:

<https://elearninginfographics.com/the-history-of-classroom-technology-infographic/> (2023. 04. 14.)

1. Horváth Ildikó: A digitális oktatás legújabb eszközei és módszerei, Széchenyi István Egyetem

<https://www.hte.hu/documents/3102649/4239802/HT_2017_1_2_Horvath.pdf>

(2023. 04. 14.)