

# Ne szokj rá a dohányzásra!

*My8it*

*Cseri Gábor, Kocsis Kamilla, Kiss Gergő Csaba*

*Felkészítő tanár: Brósch Éva*

*Berettyóújfalui Szakképzési Centrum Közgazdasági Szakgimnáziuma,  
4200 Hajdúszoboszló, Gönczy Pál u. 17.*

## 1. Bevezetés

Mai világunk egyik problémája a dohányzás, amire könnyű a rászakas, viszont leszokni sokkal nehezebb. A dohányzás egészségtelen, mivel sok rákkeltő anyagot tartalmaz. A dohányzó emberek naponta több szál cigarettaszálra is rá gyújtanak ezzel kockáztatva életüket. Legjobban úgy előzhetjük meg, hogy rászakjunk a dohányzásra, ha rá se gyújtunk. Mivel a legtöbb cigarettázó ember már ifjúkorában szokott rá a dohányzásra, ezért a fiatalabb korosztályt szeretnénk megcélozni a játékunkkal, amit elkészítettünk.

## 2. Probléma megoldásának menete

A célunk egy olyan játék elkészítése volt, ami rámutat, hogy milyen gyorsan rá lehet szokni a dohányzásra már egy-két szál elszívása után. A játékot Java programozási nyelvben írtuk meg. A játék alapja az akasztófa, csak itt egy ember van, aki minden rossz válasz után beleszív a cigarettájába és ezzel nő a függőség skálája. A helyes betű kitaláláskor a betű felrajzolódik a vonal felé, ahol éppen a betű előfordul a program által kigondolt szóban. A felhasználó célja, hogy mielőtt a játék karaktere ráfügg a dohányzásra, kitalálja a szót. Minden játék végén van egy dohányzással kapcsolatos rövid információ, amivel próbáljuk elvenni a játékosok kedvét a dohányzástól. A játék elindulás előtti felülete az 1. ábrán látható.



1. ábra: A játék elindulás előtti kinézete

## 2.1. A játék megírása

A játékot kisebb részekre bontottuk fel: random szót kisorsoló osztály, grafikus osztály és az ablakmegjelenéséért, gombokért felelős osztályra. A cigarettaszívás menetét képsorozattal állítottuk össze, valamint a skála növelését is.

## 2.2. Random szó kisorsolása

Létrehoztunk egy függvényt, ami betölt egy fájlt, ahol a szavak találhatóak. Kisorsolunk egy random számot és a random szám helyén található szót visszaküldjük a grafikus felületnek és a program fő algoritmusainak.

## 2.3. A grafikus osztály

A grafikus osztály felelős egy metódus segítségével, hogy megszámolja a kisorsolt szó hosszát és felrajzolja a képernyőre a vonalakat, valamint megjelenjenek a játék elemei. A képernyőn minden betűről van egy gomb, amit a felhasználó egyszer tud benyomni. Egy metódus segítségével minden gombnál eldöntjük, hogy benne van-e az adott betű a szóba, ha nincs, meghívjuk a cigarettaszívás metódusát, ha pedig benne van, akkor felrajzoljuk az adott vonal felé a betűt. A játék menet közbeni felülete az 2. ábrán látható.



2. ábra: A játék menet közben

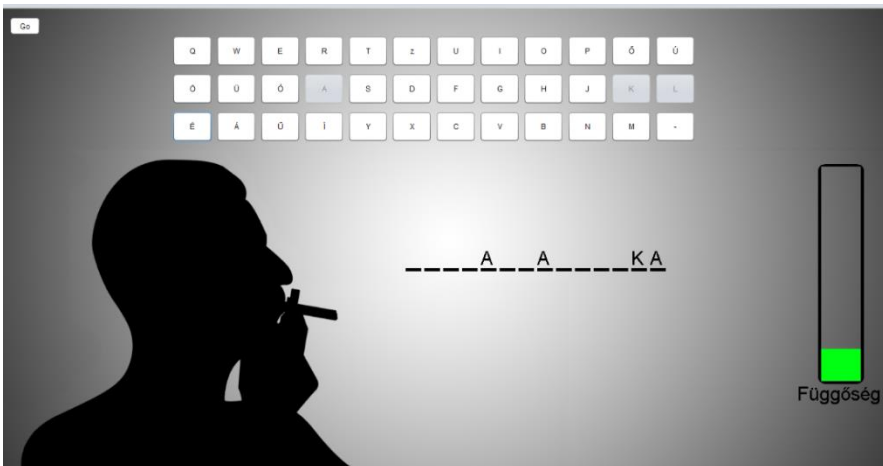
### 2.3.1. A cigarettaszívás metódusa

Amikor beleszív a cigarettába, egy for ciklusban mindig meghívjuk a következő képet, ahol egyre közelebb van a szájához a dohányzás és felrajzoljuk a képernyőre, majd ugyanígy visszafelé is felrajzoljuk a képeket. Itt belefutottunk egy olyan problémába, hogy az újabban felrajzolt kép mellet még

az előtte felrajzolt kép is látszódott. Ezt a problémát úgy tudtuk kiküszöbölni, hogy a megrajzolt kép kapott egy hátteret, ami lefedi az előzőleg felrajzolt képet.

Következő dolgunk az volt, hogy jó válasz esetén a megfelelő vonal felé rajzolja a kiválasztott betűt, amit úgy oldottunk meg, hogy a programban egy ciklus segítségével végig megyünk a kitalált szón és ahol megegyezik a betű a felhasználó által kiválasztott betűvel, ott meghívunk egy metódust, ami átvesz két paramétert: egy számot, hogy hányadik helyen van a betű és egy karakter típusú változót a kitalált betűvel. Az első vonal helyét megszoroztuk azzal a paraméterrel, ami azt a számot adja vissza, hányadik helyen van, és ott felrajzoltuk az adott betűt.

A felhasználó 12-szer adhat rossz választ. Minden rossz válasz esetén számoljuk hányszor adott eddig rossz választ, és növeljük a függőség skáláját. Ahogy elérjük a tizenkettőt, a skála maximumon lesz, és a felhasználó kap egy üzenet, hogy sajnos nem sikerült: rászokott a dohányzásra. A rossz válasznál történő változás a 3. ábrán látható.



**3. ábra: Rossz válasznál**

Jó válaszok esetén a megrajzolt ember nem szív bele a cigarettába, és így nem nő a függőség skála. Ha sikerül kitalálni a szót, akkor a felhasználó nem függött rá a dohányzásra, ezáltal nyert.

A játék ugyanakkor kapott egy menüt is, ahol elindíthatjuk a játékot, vagy kiléphetünk belőle. A játék menüpontja a 4. ábrán látható.



4. ábra: Menü

### 3. Elért eredmények

A játék megírása számunkra egy nagy feladat volt, mivel ilyen összetett feladattal még nem találkoztunk. Ez a program megírása segített megérteni miért is érdemes külön objektumokat, függvényeket, metódusokat használni. Amikor változtatni kellett például a szót vizsgáló algoritmuson, nem kellett minden betűnél megtenni, csak egy metódusnál, amit a gombok meghívtak. Sok új hasznos információt is szereztünk, mint például a javában beépített grafikus osztály milyen lehetőségeket kínál nekünk képeink megjelenítésére. A JFrame osztályt ismertük, de most a program írása közben ismereteinket tovább gyarapítottuk a játék elkészülése érdekében. Többek között elsajátítottuk a grafikus osztály drawImage metódus alkalmazását. Ennek érdekében szükséges volt utána olvasni bizonyos osztályok, metódusok működési elvének, szintaktikai és szemantikai felépítésének. Egyéni eredményünk volt az is, hogy egy igazi csapatként dolgozhattunk. Kiosztottuk egymás között a feladatokat, és amikor valamelyikünk elakadt, segítettük egymást a közös cél érdekében.