

# NHF specifikáció

---

PROGRAMOZÁS ALAPJAI 3.

Papp Levente  
HVOCRH

## A program specifikációja

Az én feladatom egy egyszerű jegyzetömb alkalmazás készítése. Az alkalmazásban több szöveges dokumentumot is meg lehet nyitni szerkesztésre. Minden dokumentum egy külön szerkesztőfelületen látható és módosítható. A szerkesztőfelületeket fülekkel ellátott egység öleli körbe. Egy fül kiválasztásával a hozzá tartozó szerkesztőfelület kerül előtérbe. Az alkalmazásban az alábbi funkciók kerülnek implementálásra az egyes menükben.

### File, Fájlkezelés menü

A funkciókhoz tartozó billentyűkombinációk a funkció neve és rövid leírása utáni zárójelben látható.

- A. Open, Létező szöveges fájl megnyitása szerkesztésre (Ctrl + O)
  - a. A felhasználó a funkció kiválasztásával megnyit egy már létező szöveges fájlt szerkesztésre.
  - b. A fájlt egy új, a menü vagy billentyűkombináció hatására megjelenő ablakban tudja majd kiválasztani.
  - c. A megnyíló ablak alkalmas a lokális könyvtárak és fájlok böngészésére.
  - d. A fájl kiválasztása után, az megjelenik egy új szerkesztőfelületen, amennyiben a fájl még nincs megnyitva egy szerkesztőfelületen.
- B. Save as, Mentés másként (Ctrl + Shift + S)
  - a. A felhasználó a funkció kiválasztásával el tudja menteni az előtérben lévő szöveges fájlt.
  - b. A fájlt egy új, a menü vagy billentyűkombináció hatására megjelenő ablakban tudja elhelyezni a lokális tárhelyén a megadott névvel.
  - c. A megnyíló ablak alkalmas a lokális könyvtárak és fájlok böngészésére.
- C. Save, Mentés (Ctrl + S)
  - a. A felhasználó a funkció kiválasztásával el tudja menteni az előtérben lévő szöveges fájlt.
  - b. Ha a fájl új, tehát nem volt még elmentve és nem található meg a lokális tárhelyen, akkor a Save as menüponthoz hasonlóan járunk el.
  - c. Különben a program frissíti az állományt a tárhelyen.
- D. New Text File, Új szöveges fájl létrehozása (Ctrl + N)
  - a. Megnyit egy új szerkesztőfelületet egy üres dokumentum szerkesztésére.
  - b. A fájl mentés hatására fog megjelenni a számítógép tárhelyén.

### Edit, Szerkesztés menü

- E. Cut, Kivágás (Ctrl + X)
  - a. A felhasználó a funkció kiválasztásával tudja a szerkesztőfelületről törölni, illetve vágólapra helyezni a kijelölt szöveget.
- F. Copy, Másolás (Ctrl + C)
  - a. A felhasználó a funkció kiválasztásával tudja a kijelölt szöveget másolni a vágólapra.
- G. Paste, Beillesztés (Ctrl + V)
  - a. A felhasználó a funkció kiválasztásával tudja a vágólapon szereplő legutolsó elemet behelyezni, amennyiben az szöveges elem.
- H. Undo, Visszavonás (Ctrl + Z)
  - a. A felhasználó a funkció kiválasztásával vissza tudja vonni a legutóbbi módosítását az adott szerkesztőfelületen.
- I. Redo, Ismétlés (Ctrl + Y)
  - a. A felhasználó a funkció kiválasztásával meg tudja ismételni a legutóbb visszavont módosítást az adott szerkesztőfelületen.
  - b. Visszavonás, majd szerkesztés esetén törlődik az ismétlések sora.

Terv szerint az undo/redo funkciót az javax.swing.undo csomag megfelelő osztályai valósítják meg.

## Felhasználási estek

Az alábbiakban néhány felhasználási esetet ismertetek a teljesség igényessége nélkül.

### Új szöveges dokumentum szerkesztése

1. A felhasználó megnyit egy új szöveges dokumentumot (New Text File).
2. Majd szerkeszti a megnyitott dokumentumot.
3. Ezt követően elmenti a szerkesztett dokumentumot (Save).

Eredmény: az új dokumentum a megfelelő tartalommal megjelenik a tárhelyen.

### Létező szöveges dokumentum szerkesztése

1. A felhasználó megnyit egy már létező szöveges dokumentumot (Open)
2. Majd szerkeszti a megnyitott dokumentumot.
3. Ezt követően elmenti a szerkesztett dokumentumot (Save).

Eredmény: a dokumentumhoz tartozó állomány tartalmát frissítette az alkalmazás.

### Több dokumentum szerkesztése

1. A felhasználó létrehoz vagy megnyit szöveges dokumentumokat (New Text File/Open).
2. Majd szerkeszti a megnyitott dokumentumokat.
3. Ezt követően elmenti a szerkesztett dokumentumokat (Save).

Eredmény: a változtatások megjelennek a tárhelyen.

### Alkalmazás bezárása mentés nélkül

1. A felhasználó létrehoz vagy megnyit szöveges dokumentumokat (New Text File/Open).
2. Majd szerkeszti a megnyitott dokumentumokat.
3. Ezt követően be szeretné zárni az alkalmazást.
4. Az alkalmazás egy új dialógusban jelzi, hogy van(nak) nem mentett szerkesztések és megkérdezi, hogy biztosan bezárja-e az alkalmazást.
5. A felhasználó az igenlő opciót választva bezárja az alkalmazást.

Eredmény: a változtatások nem kerülnek mentésre.

## Megoldási ötlet

Az alkalmazás állapotát a Configuration osztály egy példánya fogja tárolni. Ez egy szerializálható osztály, így az alkalmazás újbóli megnyitása során az előző munkamenet konfigurációját be tudjuk tölteni.

A visszavonás és ismétlés funkciókat a javax.swing.undo csomag megfelelő osztályai fogják biztosítani.

A Swing által nyújtott grafikus komponenseket fogom felhasználni az alkalmazás különböző elemeinek megjelenítésére, mint pl.: menüsor – JMenuBar, szerkesztőfelületek összefogása – JTabbedPane, szerkesztőfelület – JTextArea, stb.

A program támogatni fogja a JUnit keretrendszerrel történő tesztelést, amelyről még a félév során később tanulunk.

## Tartalom

A program specifikációja .....	1
File, Fájlkezelés menü.....	1
Edit, Szerkesztés menü.....	1
Felhasználási estek .....	2
Új szöveges dokumentum szerkesztése .....	2
Létező szöveges dokumentum szerkesztése .....	2
Több dokumentum szerkesztése .....	2
Alkalmazás bezárása mentés nélkül.....	2
Megoldási ötlet .....	2