

Programozás alapjai 3: HF dokumentáció

LUKHSU

Nagy Eszter Ibolya

Osztályok és leírásuk:

ReceptData

Attribútumai:

Az osztály egy recepthez tartozó információkat tárolja String, illetve Bool változókbán.

Metódusai:

Minden változójához getter és setter függvények tartoznak.

NameComp

Implementálja a Comparator osztályt, és megvalósítja a kötelező compare metódusát két ReceptData osztályra úgy, hogy nevüket hasonlítja össze.

MyTreeModel

A receptek megjelenítéséhez tartozó DefaultTreeModel-t hoz létre, attribútumai ezen kívül a root és a nodeX MutableTreeNode-ok, amiket konstruktorában elhelyez a megfelelő pontjába a modelnek. Attribútumként számon tartja a megfelelő node-okhoz (root-hoz is) az aktuális indexüket int változókbán, mint iX.

Metódusai:

A modelhez tartozik getter és setter is, valamint a root-hoz és a node-okhoz is tartoznak getterek. Az indexekhez getterek, illetve increaseIX() metódusok is, amik eggyel növelik az aktuális értéküket.

Receptkönyvframe

Attribútumai:

JTextField:

1. search: A keresés mezője.
2. nametext: A recept felvételének név mezője.

JTextArea:

1. show: A recept megjelenítésének helye.
2. recepttext: Az recept felvételének leírás mezője.

JCheckBox:

1. flag1: A recept felvételének „Leves”-hez tartozó checkbox-ja.
2. flag2: A recept felvételének „Főétel”-hez tartozó checkbox-ja.
3. flag3: A recept felvételének „Desszert”-hez tartozó checkbox-ja.

JButton:

1. sortbutton: A „Rendezés” gombja.
2. deletebuton: A „Törlés” gombja.
3. showbutton: A recept megjelenítésének gombja.
4. searchbutton: A „Keresés” gombja.
5. addbutton: Az új recept felvételének a gombja.

JTree: recepttree: A receptek megjelenítése ebben a fastruktúrában történik.

List<ReceptData>: receptek: A receptek gyűjteménye.

Metódusai:

A teszteléshez a gombokhoz és más attribútumokhoz tartoznak getterek, illetve setterek.

void initComponents():

Pár új attribútummal felépíti a swing-es környezetet, beállítja a layout-ok típusait és minden JButton-hoz hozzáadja a neki megfelelő listener-t.

Receptkonyvframe():

A konstruktor, try blokkban beolvassa fájlból a már felvitt recepteket JSON használatával, majd mindhez sorban készít egy megfelelő MutableTreeNodeot, amit hozzá is a fa modelljéhez.

Implementál egy addWindowListener-t is, ami a program bezárásakor a elmenti fájlba a listában található recepteket JSON segítségével.

`void main(String[] args):`

A main függvénye a programnak, létrehoz egy új ReceptkonyvFrame-et, majd ezt láthatóvá teszi a felhasználó felé.

ActionListener-ek a gombokhoz:

SearchButtonActionListener:

Gombnyomásra a keresés eredményét kiírja a show TextArea-ra. A keresés eredménye minden, aminek neve tartalmazza a berírt szöveget. Ha nincs találat a „Nincs találat!” szöveggel jelzi.

AddButtonActionListener:

Gombnyomásra felveszi a listába az új receptet a megfelelő mezők kitöltése után, majd azoknak megfelelően azt fel is vesz a JTree modelljébe.

DeleteButtonActionListener:

A fában a megfelelő recept kijelölésével, majd egy gombnyomással törli a receptet onnan, illetve a receptek listájából is.

ShowButtonActionListener:

A fában a megfelelő recept kijelölése, majd a gombnyomással megjeleníthető a recept, mint a keresés után.

SortButtonActionListener:

Megnyomásával ABC sorrendbe rendezhető a lista, és ezzel együtt a fa modellje is újra változik, amit a rendezett lista alapján készít el.

JUnit osztályok:

A NameComp, ReceptData, illetve Receptkonyvframe osztályokhoz vannak tesztelő osztályok, amik egyes metódusaikat tesztelik JUnit4 segítségével.

User manuál

A program futtatása után megjelenik a környezet. Itt négy tevékenység közül választhatunk.

A Keresés szöveg utána mezőbe beírva egy recept nevét, majd a gombra kattintva megjeleníthetjük a recepteket, amik megfelelnek a keresésnek.

A másik módja egy recept megjelenítésének az, ha a bal oldalt elhelyezett struktúrából kiválasztjuk, majd a „Mutat” gombra kattintva megjelenítjük azt.

A kijelölés után a megfelelő gombbal a recept törlésére is lehetőség van, illetve a „Rendez” feliratú gombbal ABC sorrendbe rakhatjuk a recepteket a struktúrában.

Új recept felvételére alul van lehetőség, a megfelelő mezők kitöltésével, majd egy gombnyomással.

Use-case-ek:

1. Receptre keresés: A felhasználó kereshet a receptek között, és megjelenítheti az eredményeket.
2. Recept megjelenítése: A fa struktúrában kijelöléssel, majd gombnyomással megjelenítheti a receptet.
3. Recept törlése: Lehetősége van a megjelenítéshez hasonlóan törlésre is.
4. Recept felvétele: Új receptet vehet fel a rendszerbe.
5. Rendezés a receptek között: Lehetősége van gombnyomással ABC rendbe tenni a látott recepteket.

Fájlok:

A program egy fájlt használ(„receptek.json”), amiből betölti, illetve a program bezárásakor beleírja a recepteknek megfelelő JSON elemeket.

Osztálydiagram:

