

Discription

[プログラムの説明]

三つのファイルから成る。

簡単のため、名前と用途のみ示す。

- Furniture.java

貸し出す家具のクラス。

<プロパティ>

名前(name)、総数(num)、貸出中の数(inUse)、貸出中の人物リスト(User)

<メソッド>

getName(), getNum(), getInUse(), getUser(): プロパティを取得

setName(), setNum(), setUser(): プロパティを変更

Use(): 家具に余りがあれば、引数のユーザーに貸し出す。

back(): 引数のユーザーに貸し出していた家具を戻す。

- Person.java

ユーザーのクラス。

<プロパティ>

名前(name), ID(id), 借りている家具のリスト(inUse)

<メソッド>

getName(), getId(), getInUse(): プロパティを取得

SetName(): プロパティを変更

rent(): 引数に指定した家具に余があれば、借りる。

giveBack(): 引数に指定した家具を持てれば返す。

giveBackAll(): 借りているすべての家具を返す。

- Service.java

レンタルサービスを実際に動かすクラス。GUIで行う。

<プロパティ>

登録した家具のリスト: furnitureList

登録したユーザのリスト: personList

新しく家具、ユーザを登録する際の、テキストフィールド: newFurnitureName,
newFurnitureNum, newPersonName, newPersonId

登録された家具、ユーザをスクロールウィンドウに表示するためのリスト:

listFurnitureModel, listFurniture, listPersonModel, listPerson

<メソッド>

delFurniture(): 登録した家具のうち、指定したものを削除

delPerson(): 登録したユーザのうち、指定したものを削除

createFurnitureComponents(): GUI のうち、画面左側の家具に関するサブパネルを作成。

createPersonComponents(): GUI のうち、画面右側のユーザに関するサブパネルを作成。

createComponents(): GUI のメインパネルを作成。

<内部クラス>

RentButtonAction: ボタンを押すと、指定した家具を指定したユーザーに貸す。

FurnitureRegButtonAction: ボタンを押すと、新しく家具を登録する。

FurnitureSeeButtonAction: ボタンを押すと、指定した家具の情報を表示

FurnitureRenewButtonAction: ボタンを押すと、指定した家具の情報を変更できる。

FurnitureDelButtonAction: ボタンを押すと、指定した家具を消す。

PersonRegButtonAction: ボタンを押すと、新しくユーザを登録する。

PersonSeeButtonAction: ボタンを押すと、指定したユーザの情報を表示。

PersonRenewButtonAction: ボタンを押すと、指定したユーザの情報を変更できる。

PersonDelButtonAction: ボタンを押すと、指定したユーザを消す。

[プログラムの使い方]

Service.java をコンパイル、実行すると、図 1 に示す画面が表示される。操作は GUI で行う。

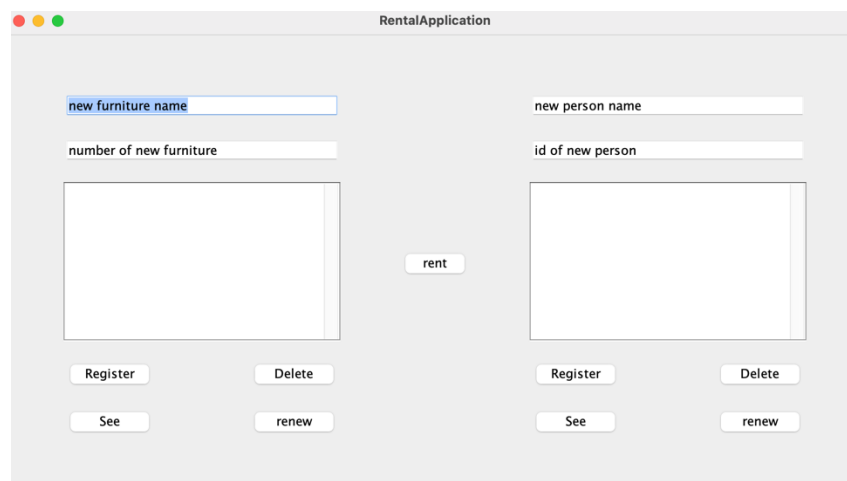


図 1. 操作画面

<登録>

家具の登録方法を図 2 に、ユーザの登録方法を図 3 に示す。対応するテキストフィールドに適切な値を入力し、“Register”ボタンを押す。データの登録が完了し、リストに表示される。家具は異なる名前、ユーザーは異なる ID でないと、登録できないようにしている。



図 2. 家具の登録

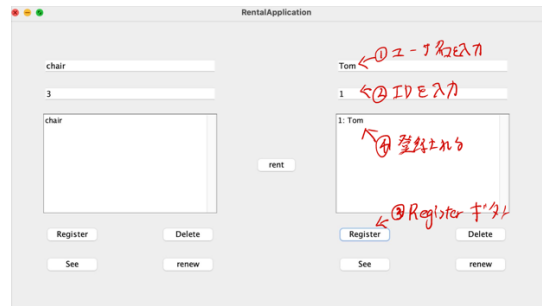


図 3. ユーザの登録

<家具の貸出>

図 4 に貸出方法を示す。左右のリストから貸し出したい家具、貸し出したいユーザーをそれぞれ選択して、“rent”ボタンを押す。家具が全て貸し出されている場合は貸し出せないようにしている。

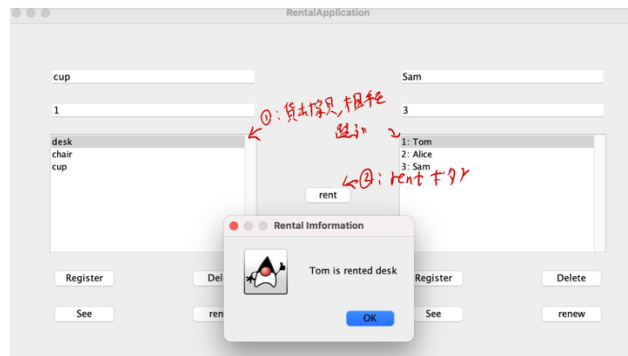


図 4. 家具の貸出

<登録情報の確認>

家具の登録情報の確認方法を図 5 に、ユーザの登録情報の確認方法を図 6 に示す。情報を確認したい家具またはユーザを選択して、“See”ボタンを押す。別ウインドウが開き、家具なら（名前、貸出中の数と貸出相手の名前、最大数）が、ユーザーなら（名前、借りている家具の名前）が表示される。

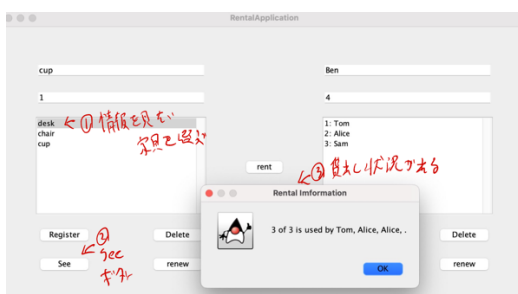


図 5. 家具の情報確認

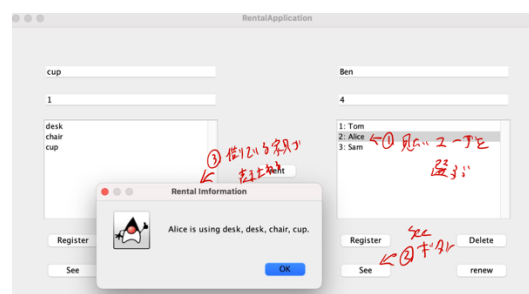


図 6. ユーザの情報確認

<登録情報の変更>

家具の情報変更方法を図 7 に、ユーザの情報変更方法を図 8 に示す。情報を変更したい家具、またはユーザをリストから選択し、“Renew”ボタンを押す。別ウインドウが開き、家具の場合（名前の変更、最大数の変更）が、ユーザの場合（名前の変更、借りている家具の返却）ができる。

もし、家具の最大数を減らしたことで、ユーザーが家具を返却することになる場合は、事前に警告がでる。警告を無視して最大数を減らすと、貸出したのが早かったユーザから順に強制的に返却させる。

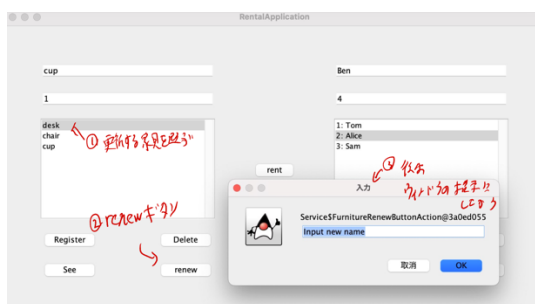


図 7. 家具の情報変更

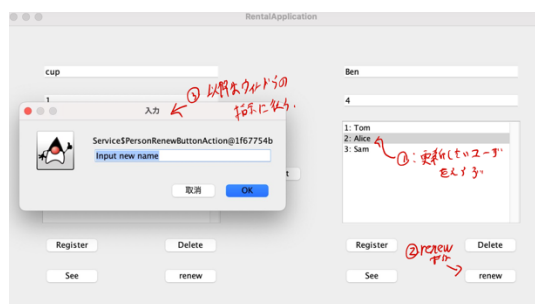


図 8. ユーザの情報変更

<登録データの削除>

家具のデータ削除方法を図 9 に、ユーザーのデータ削除方法を図 10 に示す。リストから削除したい家具、ユーザを選び、“Delete”ボタンを押す。家具を削除すると、それを借りていたユーザーには強制的に返却させる。ユーザを削除すると、借りていた家具はすべて返却される。

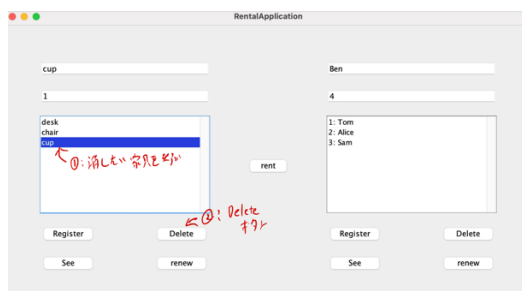


図 9. 家具のデータ削除方法

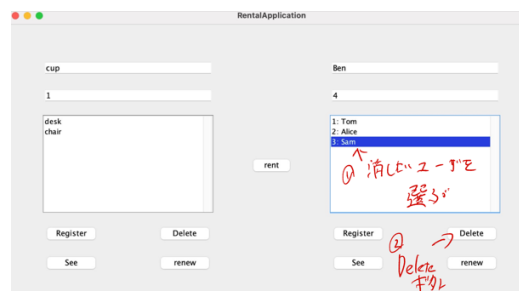


図 10. ユーザのデータ削除方法