

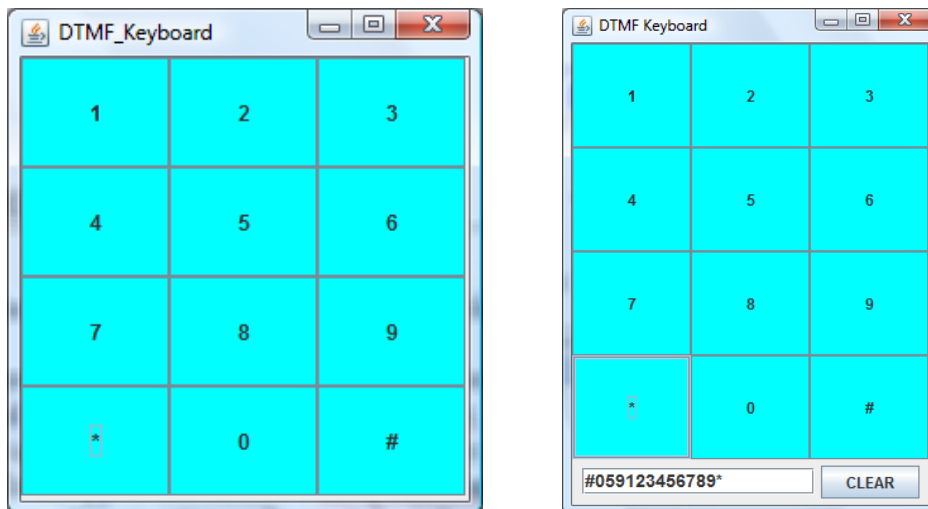
Oefenzitting 10 : DTMF Keyboard

Op Toledo vond je onder “Java1” een document over het afspelen van een geluidje. Pas dit toe in volgende opdracht.

Maak in NetBeans een Java programma met een hoofdpaneel in BorderLayout.

Op een centerpaneel plaats je een aantal knoppen die een **telefoontoetsenbord** nabootsen (zie GSM), uiteraard gebruik je hiervoor een GridLayout.

Maak de knoppen via een “factory method” en bewaar de referenties in een array van JButtons. Koppel alle knoppen aan slechts **1 knophandler** (en zorg dat je ook maar 1 instantie maakt van deze knophandler !).



Bij het klikken van een knop klinkt de gewenste DTMF toon.
(zie <http://nl.wikipedia.org/wiki/DTMF> voor meer uitleg)

Uitbreiding : maak op het hoofdpaneel een tweede, derde, ... paneel met bvb :

Zuid : de geklikte toetsen afdrukken (zodat het ingetoetste nummer zichtbaar wordt),

Noord : in een tekstvak een nummer intikken dat dan automatisch “gekozen” wordt,

West : 10 “preselecties” voorprogrammeren , eventueel een knop om de preselecties aan te passen, ... Laat je fantasie werken, er zijn toepassingen genoeg !

Je vindt de nodige toontjes in een zip bij de opgave op Toledo.

Opmerking :

In NetBeans moet je de geluiden NIET in de map classes plaatsen, maar in de map die de .java files bevat, bij voorkeur in een afzonderlijke map, bvb “\geluid”.

In je source code bereik je een bestand in die map dan met volgende opdracht :

```
clip = java.applet.Applet.newAudioClip(getClass().getResource("geluidje.wav"));
```

(zie ook Toledo voor een document over het afspelen van geluiden).

Om problemen te vermijden zet je via Project Properties, onder “Run” ook best de working directory op die map waar de geluiden staan.

Dien voor het einde van de oefenzitting een verslag in via e-mail zoals in de **algemene richtlijnen** beschreven staat, ook al is je programma nog niet helemaal af.

Veel succes !