

OIS11 extra oefenopdrachten – Week 5

Onderstaande oefeningen gaan over variabelen, converteren, keuze- en herhaalstructuren. Gebruik het volgende stukje code om willekeurige getallen (inclusief 1 en maximaal 6) te genereren:

```
Random dobbelsteen = new Random();  
int ogen = dobbelsteen.Next(1, 7);
```

Bij elk van onderstaande opdrachten heb je een herhaalstructuur nodig. Je kunt indien nuttig ook code in methodes zetten.

Het goede getal

Laat de gebruiker een getal invoeren. Controleer dat het getal tussen de 0 en 10 zit. Na een druk op de knop ga je willekeurige getallen trekken totdat je het getal van de gebruiker hebt. Dus stel dat het getal 6 is ingevoerd. Dan ga je een willekeurig getal trekken tussen de 0 en 10. Stel je trekt 3, dan moet je nog eens trekken. Dit herhaal je zolang je nog geen 6 hebt getrokken. Daarna laat je een melding zien dat “Het goede getal is gevonden!”.

Een gekke tekstverwerker (1)

Maak een user interface met daarop een textbox, een knop en nog een textbox maar dan eentje waarbij je meerdere regels kunt invoeren. Gebruikers kunnen hun tekst in de multi-regel textbox invoeren.

Als er op de knop wordt geklikt worden er tussen de 1 en 5 uitroeptekens achteraan de tekst geplakt. Er is per uitroepteken een 30% kans dat het een 1 is in plaats van een uitroepteken. Dus dan wordt het bijvoorbeeld “!!1!”.

Wanneer de textbox bij de knop niet leeg is wordt de tekst die daarin staat tussen de 1 en 5 keer achter de tekst geplakt.

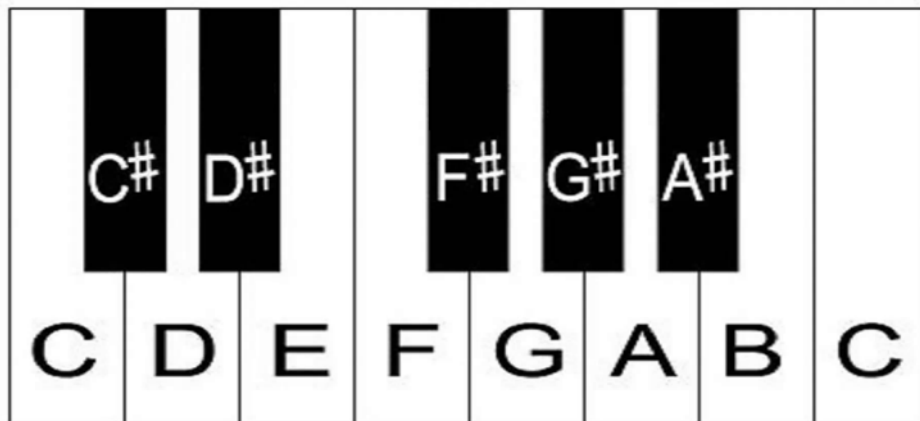
Medewerkersschema

Maak een applicatie waarmee je medewerkers kunt toevoegen aan een listbox. Als gebruiker moet je de rol van de medewerker kunnen invoeren, bijvoorbeeld schoonmaker of baliemedewerker. Ook moet je het aantal van dat soort medewerkers kunnen ingeven, bijvoorbeeld 1, 3 of 6. Met een druk op de knop wordt het juiste aantal medewerkers toegevoegd aan de lijst. Zet een volgnummer achter de rol van de medewerker. Stel dat je drie monteurs wilt toevoegen. Dan zal er achtereenvolgens “monteur 1”, “monteur 2” en “monteur 3” worden toegevoegd aan de lijst.

Houdt onderaan de lijst ook het totaal aantal medewerkers bij.

Muziekgenerator

Maak een applicatie waarbij de gebruiker het aantal noten dat er achtereenvolgens gespeeld moeten worden kan aangeven. Vervolgens moet je willekeurig kiezen uit de noten C, D, E, F, G, A en B. Optioneel (50% kans) moet je bij de noten C, D, F, G en A een sharp noteren (#). Zet de uitkomst van het muziekstuk in een label, textbox, MessageBox of geef de output in de console.



De gebruiker zou bijvoorbeeld 10 noten willen spelen. De applicatie zou dan willekeurig met de volgende partij noten kunnen komen:

D – E – F# – F# – C – B – G# – A# – A – A#

Een gekke tekstverwerker (2) – Extra opdracht

Breidt je applicatie uit waarin je de gekke tekstverwerker hebt gemaakt. Je wilt nu de gebruiker in staat stellen om een karakter of stukje tekst in te geven en die te laten zoeken en verwijderen in de tekst. De gebruiker mag aangeven hoe vaak, vanaf het begin van de tekst, hij of zij wil dat het gevonden karakter of tekst verwijderd mag worden.

Stel, iemand heeft de volgende tekst in de gekke tekstverwerker staan:

“De kat krabt de krullen van de trap.”

Als invoer geeft hij de letter a en deze zou hij of zij graag 3 keer uit de tekst willen verwijderen, beginnend vanaf het begin van de tekst. Dan komt daar het volgende resultaat uit:

“De kt krbt de krullen vn de trap.”