

Programmeerproject Java Tweede Zit		
Academiejaar:	2017-2018	
Projecttitel:	LandenZoeker	Projectcode: LZ

SPELBESCHRIJVING

LandenZoeker is een spel waar je in een raster van letters de namen van landen moet zoeken. Bij de start van het spel ziet het raster er zo uit:

K	F	E	J	N	A	P	S	M	O	I	V
A	I	N	E	K	L	N	O	L	G	R	I
I	D	M	Z	B	A	N	A	O	O	A	L
P	E	W	E	S	G	P	C	M	T	N	A
J	E	N	Y	O	E	A	G	N	O	T	M
G	I	R	L	N	N	G	A	B	O	N	Y
N	I	I	U	O	E	H	A	I	T	I	O
E	E	H	M	Z	S	U	A	T	L	A	M

Wanneer een land gevonden is, ziet het er zo uit:

K	F	E	J	N	A	P	S	M	O	I	V
A	I	N	E	K	L	N	O	L	G	R	I
I	D	M	Z	B	A	N	A	O	O	A	L
P	E	W	E	S	G	P	C	M	T	N	A
J	E	N	Y	O	E	A	G	N	O	T	M
G	I	R	L	N	N	G	A	B	O	N	Y
N	I	I	U	O	E	H	A	I	T	I	O
E	E	H	M	Z	S	U	A	T	L	A	M

Namen van landen kunnen overlappen, zoals bij Senegal en Mongolië (zie verder). De landen kunnen horizontaal, verticaal en diagonaal voorkomen. Bovendien van links naar rechts en omgekeerd.

PROGRAMMAVEREISTEN

Schrijf voor dit spel een JavaFX programma volgens het Model View Presenter design pattern. Deze opdracht voor tweede zit werk je INDIVIDUEEL uit.

Implementeer de volgende functionaliteiten:

1. De opbouw van het raster en de lijst van landen staan in de files *Raster.txt* en *Oplossingen.txt*. Je haalt deze gegevens uit de files en gebruikt ze om je user interface op te bouwen en voor de spellogica.
2. Voorzie je eigen Exception class voor het inlezen van *Raster.txt*. Noem de exception *InvalidRowException*. Ze treedt op wanneer het aantal letters per rij niet gelijk is aan 12. Gebruik de file *Raster met exception.txt* om deze fout te testen (lijn 4 bevat maar 11 letters).
3. De speler stelt de namen van landen samen door op de letters te klikken. Je bepaalt zelf hoe je layout er uit ziet en met welke kleuren je werkt, wees creatief. De volgende regels zijn van toepassing:
 - Bij het starten van het raster hebben alle letters een basiskleur.
 - Wanneer er op een letter wordt geklikt, verandert die van kleur.
 - Wanneer er terug op de letter wordt geklikt, ga je terug naar de vorige kleur, in het begin is dat de basiskleur.
 - Om een land te bevestigen, dubbelklikt de speler op de laatste letter. Als het land correct is, veranderen alle letters van het land in een derde kleur. Als het niet correct is, veranderen de letters terug in de basiskleur.
 - Deze logica blijft ook gelden bij reeds gebruikte letters, zie bvb:



- Let op : het kan voorkomen dat een letter niet naar de basiskleur terug moet gezet worden, maar naar de kleur voor correcte letter.
- Enkel aangrenzende letters (aan de laatst geselecteerde letter) mogen aangeklikt kunnen worden. Bedenk zelf een signaal om de speler hier attent op te maken. Dat kan een nieuwe kleur zijn, of een animation.

4. Voorzie de volgende 4 geluiden naar keuze:

- Bij een gewone klik.
- Bij een dubbelklik een geluid voor correct land en een geluid voor incorrect land.
- Bij een ongeldige klik (niet aangrenzend).

5. Wanneer de speler alle landen heeft gevonden, moet het raster er zo uit zien:



6. Je toont dan een boodschap 'Game Over' en laat alle letters verdwijnen met een animation.
7. Laat een timer meelopen vanaf de start van het spel. Wanneer de speler alle landen heeft gevonden, sla je zijn/haar naam en zijn/haar tijd op in een bestand. Voorzie ook een mogelijkheid om de 10 beste scores uit deze file te tonen in een gesorteerde lijst.