

Werkcollege 9

Opdracht 3-1

Opdracht:

Bekijk de derde practicumopdracht. In dit werkcollege maken we een start met deze opdracht. Wat niet afkomt kan thuis of tijdens een vragenuur worden afgerond.

Stappen:

1. Lees de opdracht **Vang de Volger** goed door
2. Maak aan de hand van de opdracht een klassendiagram. Gebruik hierbij indien gewenst de *noun-verb analyse*.
3. Bekijk het voorbeeld: tekenen in Java.
 - a. Teken in Java gaat op een JPanel dat je op je scherm kan slepen. In het voorbeeld is ervoor gekozen (en zo hoort het ook) om een eigen klasse te maken die overerft van JPanel. We kunnen daaraan extra informatie toevoegen die we gebruiken bij het tekenen. We hebben deze klasse toegevoegd aan het 'Palette' (tools → add to Palette). Bekijk welke extra informatie hier is toegevoegd.
 - b. Maak wat wijzigingen.
4. Bekijk welke klassen in je klassendiagram de rol van panel en frame kunnen vervullen. Pas je klassendiagram aan
5. Programmeer je klassendiagram uit.
 - a. In eerste instantie mogen methoden leeg blijven
 - b. Zorg ervoor dat bij multipliciteiten van 1 er in de constructor al een koppeling met een object gerealiseerd moet zijn!
6. Plaats de gewenste knoppen op het scherm en link ze aan de juiste methoden
7. Elke Spel element heeft een kleur / plaatje. Maak een attribuut op de juiste plek (klassendiagram en code) en zet de attribuut middels constructoren op de juiste waarde.
 - a. Natuurlijk moet je bij het gebruik van plaatjes leuke plaatjes zoeken en aan je project toevoegen.
8. Implementeer de associatie tussen je veld en je vakjes in Java.
 - a. Gebruik hiervoor een 2-dimensionaal array
 - b. Vul het veld met lege vakjes
 - c. Schrijf een methode om het veld aan elkaar te 'ritsen'
 - i. Gebruik een enummap om de burens op te slaan en maak een enum voor de richtingen. Zoek zelf uit hoe dit werkt
 - d. Roep deze methode op de juiste plek aan
 - e. Update je klassendiagram met alle nieuwe methoden (doe dit vanaf nu steeds!)
9. Schrijf een methode vulVeld in de juiste klasse. De percentages worden bepaald vanuit de Grafische Interface (zodat we ze eventueel later via een instellingen menu kunnen wijzigen). Zoek zelf uit hoe je random getallen krijgt.
 - a. Roep deze methode aan als op reset gedrukt wordt.
10. Analoot aan het tekenvoorbeeld moet de inhoud van ons speelveld op het panel getekend worden.

- a. Laat dat werken. Ze de methode 'teken' in de juiste klasse. Misschien wel in meerdere klassen.
 - i. Zorg er eventueel voor de mooiigheid ook voor dat er wat getekend wordt voor een leeg vakje.
 - b. Zorg dat het veld hertekend wordt als op reset geklikt wordt.
11. NB: we hebben nu nog niks gedaan met public / private. Daar gaan we volgende keer mee aan de slag. Als je al een goed gevoel hebt hoe je dit wilt aanpakken kan je hier tijdens dit werkcollege natuurlijk al rekening mee houden.