

## Entwurfsskizze für RISIKO

von Wiebke Assenmacher, Aileen Krause und Swantje Wiechmann

### ALLGEMEINE ÜBERLEGUNGEN

- 2-Spieler-Variante
- lesen Infos über Länder, Kontinente, Missionen aus Dateien ein
- orientieren uns am Wording meiner Risiko-Erklärung: Besetzer und Befreier, statt Angreifer und Verteidiger
- wir ignorieren die Möglichkeit, Karten zu sammeln und gegen Armeen einzutauschen
- Länder müssen beim Versetzen von Armeen nicht verbunden sein
- Funktion am Ende des Spielzugs zum Umverteilen der Truppen

### KLASSEN

- Spieler
  - Eigenschaften:
    - `int neueArmeen = Laender.size/3;`
    - `listeSpielerlaender`
    - `String Auftragsname`
    - `String Farbe`
    - `int AnzahlArmeenimSpiel`
  - Methoden
    - `boolean kontinentKomplett(Kontinent kontinent) // ruft kompletterKontinent mit Laender auf`
    - `int setzeAnzahlArmeen // ruft kontinentKomplett auf, bei true neueArmeen + Kontinent.BonusArmeen`
    - `boolean angriffMoeglich`
- Kontinent
  - Eigenschaften:
    - `String BesetzerFarbe (kann auch leer sein)`
    - `String Kontinentname`
    - `liste dazugehoerigeLaender`
    - `int AnzahlBonusArmeen`
  - Methoden
    - `boolean kompletterKontinent(List<Länder> laender)`
- Länder
  - Eigenschaften:
    - `String Laendername`
    - `liste Nachbarlaender`
    - `int Armeenanzahl`
    - `String BesatzerFarbe`
  - Methoden
    - `void besatzerAendern`
    - `void armeenAnzahlAendern`
      - -1 Armee, wenn beim Befreiungsversuch eine Armee verloren geht
      - +int anzahlArmeen, die beim Umverteilen bzw. beim Setzen der Armeen zu Beginn des Spielzugs

- =1 Armee zu Beginn des Spiels und wenn das Land befreit wird (Befreier kann nur mit 1 Armee angreifen)
- Mission (abstrakte Oberklasse?)
  - Eigenschaften:
    - String Missionsname
    - String BeschreibungMission
    - String MissionsTyp
- LaenderBefreien (Unterklasse zu Mission)
  - Eigenschaften:
    - int AnzahlLaender = 24
  - Methoden
    - boolean missionLaenderBefreienErfuellt(int laender.size)
- KontinentBefreien (Unterklasse zu Mission)
  - Eigenschaften:
    - liste Kontinentnamen
  - Methoden
    - boolean missionKontinentBefreienErfuellt // ruft kontinentKomplett auf

## MAIN / SPIELABLAUF

- Spielaufbauen
  - lese Laender ein
  - lese Missionen ein
  - lese Kontinente ein
  - lege Spieler an
    - Angebot: Liste an Farben (jede vier Buchstaben lang), aus denen ausgesucht werden sollte
    - für Spieler 2 die Wahl von Spieler 1 aus Liste loeschen
    - neue Idee: Farbauswahl Spieler 1 unabhängig von Spieler 2
      - z.B. Spieler 1: Farbe {rot,lila,gelb}, Spieler 2: Farbe {blau,grau,pink}
  - Laender mischen & abwechselnd zuteilen
  - Laender besetzen
    - BesitzerFarbe = spieler.Farbe
    - Armeen = 1
  - Mission zufällig zuteilen
    - zuteilte Mission loeschen
- Spielzug
  - neueArmeen bzw. mind. 3
  - pruefe, ob Kontinent komplett
  - neueArmeen += BonusArmeen
  - ArmeenImSpiel erhoehen
  - Liste ausgeben: meine Laender + drin stehende Armeen
  - Armeen zuteilen
    - Index des Landes angeben
    - Zahl Armeen da erhöhen
    - while neueArmeen > 0 weiter fragen
  - Land befreien

- prüfe, ob (weiterer) Angriff möglich?
  - `ArmeenImSpiel > Lander.size`
  - `habeGegnerischeNachbarlaender`
- Liste ausgeben: meine Laender + darin stehende Armeen
- wähle Land
- prüfe: gibt Nachbarland, das du angreifen kannst + habe in meinem mehr als 2 Armeen
- gib gegnerische Laender und deren Armeen aus
- wähle Land zur Befreiung aus oder brich ab und wähle neues Ausgangsland bei dir
- schon mal programmierter Spielzug?
- Mission erfüllt?
  - sobald `true` = game over
- Umverteilung der Armeen
  - Abfragen, ob Umsetzung überhaupt gewollt ist
  - in jedem besetzten Land `Armeen = 1`
  - `int zuVerteilendeTruppen = ArmeenImSpiel - Laender.size`
  - Armeen zuteilen

## ÜBERLEGUNGEN ZUR GUI

- Was ist interaktiv?
  - Spiel starten Button
  - Menü-Leiste
  - Farbe wählen
- Spielstart: 1 Fenster "Willkommen zur neuen Partie Risiko"
  - Spieler 1: wähle deine Farbe
  - Spieler 2: wähle deine Farbe
  - Button: Spiel jetzt starten
- Spielfenster:
  - linke Ecke: Statistik von Spieler 1
  - rechte Ecke: Statistik von Spieler 2
    - Statistik der Spieler enthält Kurztext der Mission, Möglichkeit, dass Spieler nach Wahl sich die genaue Beschreibung anschauen kann?
  - Mittig: Karte als Hintergrundbild; darüber eine Tabelle, die die Information "Farbe (Armeen)" enthält
  - unten: Textfeld, in dem Anweisungen stehen und der Spieler seine Auswahl angibt
  - oben: Menü-Feld, das mindestens "Programm beenden" enthält?
    - Spiel beenden --> schließt aktuelles Fenster, öffnet erstes Fenster
    - Programm beenden --> schließt aktuelles Fenster, beendet Programm komplett
    - Mission anzeigen --> zeigt Mission der beiden Spieler in einem Extra-Fenster an?
      - müsste mit `JOptionPane` lösbar sein, Nachrichtentyp `Plain_Message` (einfache Textmeldung, kein Icon), Optionstyp `Default_Option` (ein "Ok"-Button)
      - wer sich reinlesen will:  
<https://java-tutorial.org/joptionpane.html>

- Spielregeln --> Infobox, wie das Spiel grob funktioniert (wann darf man welche Länder angreifen,...)
- Spielfeldentwurf:
  - <https://i16.servimg.com/u/f16/13/96/80/22/spielf10.png>
  - Tutorial zum Einbinden von Hintergrundbildern:  
[https://wiki.byte-welt.net/wiki/Hintergrundbild\\_in\\_eine\\_GUI\\_einfügen\\_\(Java\)](https://wiki.byte-welt.net/wiki/Hintergrundbild_in_eine_GUI_einfügen_(Java))

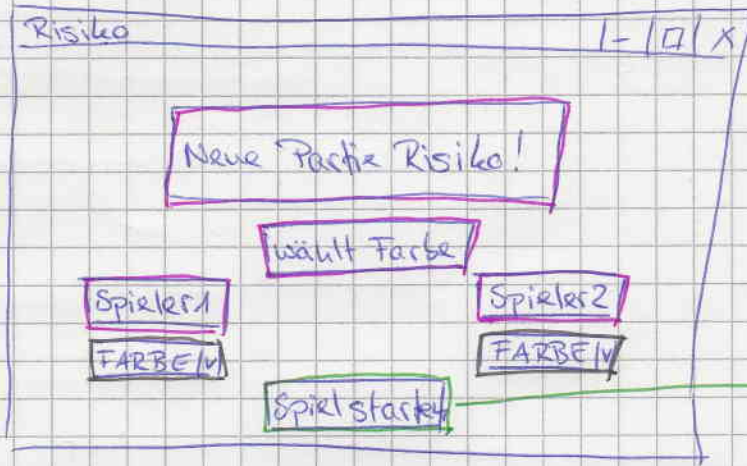
#### REDUZIERUNGSIDEEN

- 14 Länder
- 1 Kontinent mit 4 Ländern
  - Bonusarmeen: 1
- 2 Kontinente mit 5 Ländern
  - Bonusarmeen: 2
- mind. 2 Armeen - ansonsten Anzahl / 3

JLabel

JComboBox

JButton



Action Listener:

- 2 Spieler mit ausgewählten Farben erstellen
- Fenster schließen
- Spielfeld öffnen

JMenuBar



JTextField

JList? JTable? oder einzeln als JLabel?

JMenuBar:

JOption  
Pane

Spielregeln	Spiel beenden
Ziel des Spiels	Programm beenden
Armee verteilen	neues Spiel starten
Angriff	
Umverteilen	
Ende des Spiels	

Anwendung beenden

Fenster schließen  
Auswahlfenster öffnen  
Daten zurücksetzen