

Portfolio-Workshop

Refactoring the Core War

Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) Karlsruhe
Studiengang Wirtschaftsinformatik, WWI17B2

Marc Schanne
marc@schanne.org

<https://moodle.dhbw.de/course/view.php?id=3132>

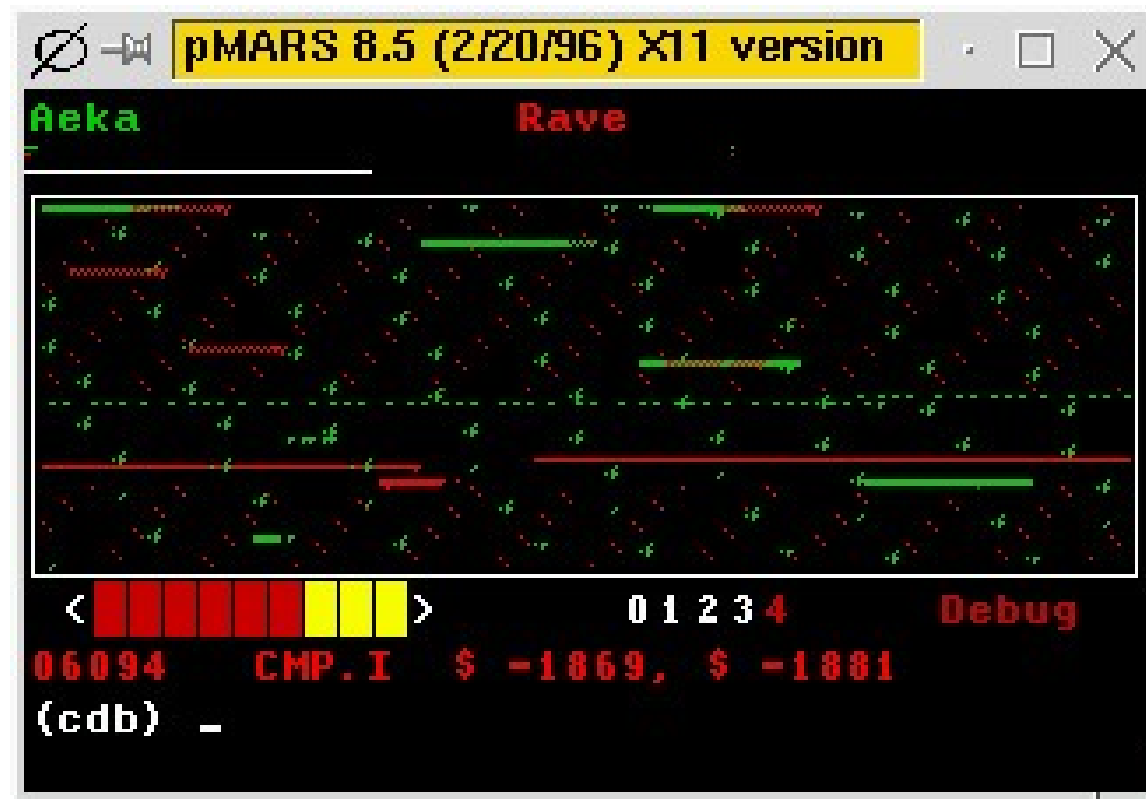
- Portfolio-Workshop
 - Praxis
 - Reflektion
 - Interview
- Refactoring
 - Code-Smells
 - Design Patterns
- Core War
 - A. K. Dewdney
 - pMARS@Java
 - Dokumentation
 - Mögl. Erweiterungen

Portfolio Workshop II

- Refactoring am Beispiel
 - Quellen
<https://github.com/schanne-dhbw-wwi17/core-war>
 - Reflektion
 - Hinweise und Hilfsfragen ebenfalls im Repo
 - Abgabe bis 12.07./12h00
 - Interview
 - am 30.06.; detaillierter Zeitplan bis 29.06.

Core War (Krieg der Kerne)

- Programmierspiel von Alexander K. Dewdney, 1984

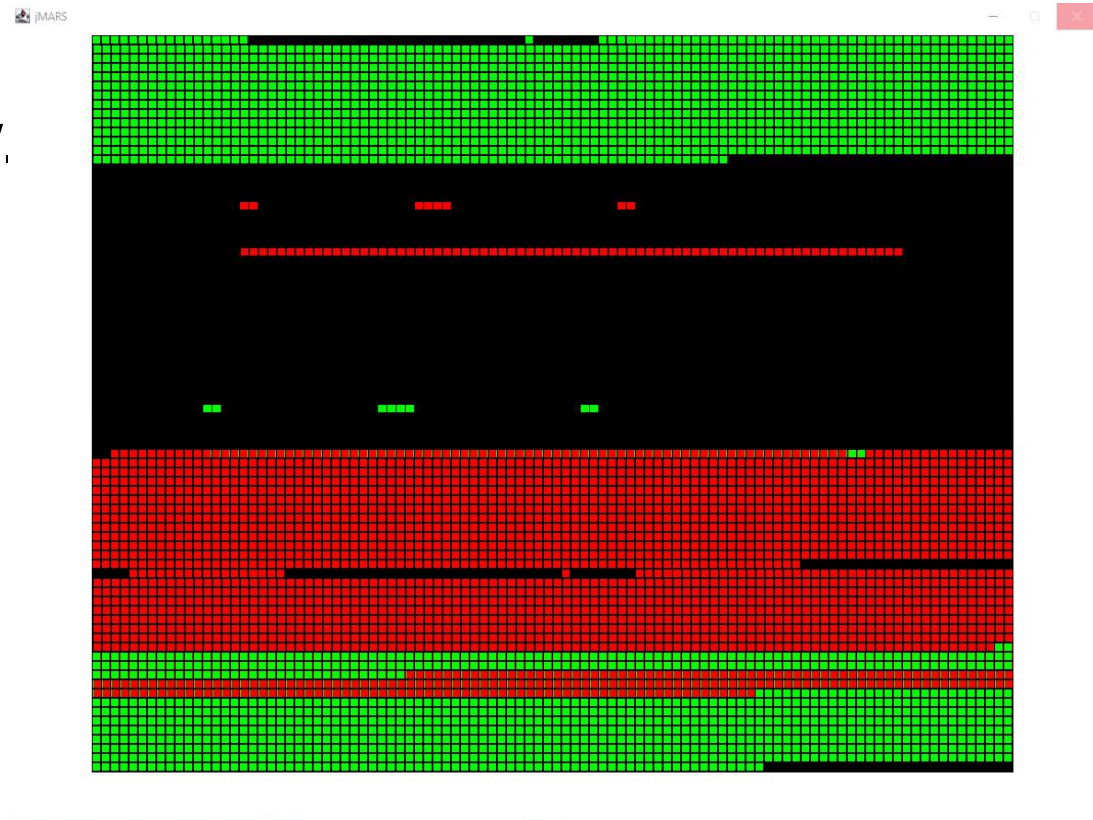


Core War (Krieg der Kerne)

- Zwei Programme in einer simplen assembler-artigen Sprache (Redcode) treten in einem ringförmigen Speicherraum gegeneinander an.
 - Spezifikation von Redcode durch die International Core War Society (ICWS) in 1984, 1988 und als nicht verabschiedeter Draft 1994.
 - Simulator einer virtuellen Maschine zur Ausführung von Redcode-Programmen in C bis ins Jahr 2000 auf sourceforge: portable Memory Array Redcode Simulator (pMARS)
 - Div. (Neu-)Implementierungen in anderen Sprachen
 - Java-Version z.B. jMARS als Java-Applet

Bestandscode

- Ein erstes Refactoring des Java-Codes für jMARS hat bereits die Verwendung als Applet durch den Start als Consolen-Anw. mit AWT-Anzeige ersetzt.



Notwendige Änderungen/Erweiterungen

- Refactoring hat in der Praxis leider selten einen Selbstzweck, in der Regel kommt es nur zus. mit Änderungen oder Erweiterungen.
- jMARS soll wieder als vollwertige Core War Implementierung reaktiviert werden:
 - Der Parser für Redcode nutzt aktuell bereits Erweiterungen für die 1994er Version, dies soll nicht geändert werden.
 - Eine rudimentäre Wettkampf-Statistik wird nach Abschluss des Kampfes auf der Console ausgegeben. Die Statistik muss überarbeitet werden eine grafische Darstellung ist aber nur „nice to have“.

Notwendige Änderungen/Erweiterungen

- Die bestehende Lösung mit AWT nutzt die einfache Java 2D Graphics API mit Canvas.
Für ein schöneres manuelles Debugging sollte die View um sinnvolle User-Controls erweitert werden.
Ein Wechsel der verwendeten UI-Bibliothek (AWT) ist dafür nicht unbedingt notwendig.
- Sonstige Änderungen stehen jedem Team frei.

Obligatorische Refactorings

- Die Entwicklung für das Core War Projekt hat weniger klare Vorgaben als das Fowler-Projekt.
- Ziel ist es wieder die Entwicklung nach Vorgaben des Entwicklungsprozesses durchzuführen.
- Sinnvolle Refactorings am Bestandscode gibt es viele, hier ist eine kritische Analyse des Codes gefragt.
 - Ansonsten sollen die gewünschten Erweiterungen/Änderungen mit Augenmaß eingeplant werden.
 - Basis sind Lastenheft/Pflichtenheft, bzw. User Stories.

Dokumentation

- außer Quellcode des Java-NetBeans-Projektes ebenfalls im Git-Repo:
 - Handbuch für Einsteiger von Sascha Zapf, 2003
 - Draft of Proposed 1994 Core War Standard
 - Artikel aus Spektrum der Wissenschaft: Neuws vom Krieg der Kerne, 1993

Ziele des Workshops

- Durchführung der sinnvoller Refactorings
 - Wir sind gespannt welches Team die „beste“ Lösung abliefert!
- Aber wichtiger ist die Praxis des Softwareentwicklungsprozesses: **Wasserfall** bzw. **SCRUM**
 - Details finden sich im Git-Repo
- Die größere Freiheit des heutigen Projekts wird mit einer Stunde mehr Zeit belohnt.
 - **Finales Commit bis 15h30**

Plan für heute

- A) alqataa.marwa@dh-karlsruhe.de + leandro.moos@outlook.de + wittenberger.max@dh-karlsruhe.de
semeling.daniel@dh-karlsruhe.de + bielefeld.moritz@dh-karlsruhe.de SCRUM
- B) wegmann.leander@dh-karlsruhe.de + muto.michele@dh-karlsruhe.de + lichter.ansgar@dh-karlsruhe.de
rothmann.simon@dh-karlsruhe.de + ibach.viktoria@dh.karlsruhe.de Wasserfall
- C) selensky.charlotte@dh-karlsruhe.de + balim.beliz@dh-karlsruhe.de + scheuring.markus@dh-karlsruhe.de
nauert.domenic@dh-karlsruhe.de + topkac.gamze-nur@dh-karlsruhe.de SCRUM
- D) sollner.paula@dh-karlsruhe.de + swidersky.viktoria-s@dh-karlsruhe.de + pflittner.sascha@dh-karlsruhe.de
voelkel.ann-cathrin@dh-karlsruhe.de + heidsiek.alexander@dh-karlsruhe.de Wasserfall
- E) boerkel.isabel@dh-karlsruhe.de + fichtner.patrick@dh-karlsruhe.de + ballauer.thomas@dh-karlsruhe.de
choudhery.aisha@dh-karlsruhe.de + dietz.sedric@dh-karlsruhe.de SCRUM
- F) illner.johanna@dh-karlsruhe.de + hollmann.justin@dh-karlsruhe.de + zelinka.sven@dh-karlsruhe.de
becker.julia@dh-karlsruhe.de + wolpert.julian@dh-karlsruhe.de Wasserfall
- G) schneider.tim2@dh-karlsruhe.de + goeller.andre@dh-karlsruhe.de + kaspar-mueller.mathi@dh-karlsruhe.de
sasse.nico@dh-karlsruhe.de + bichlmaier.monika@dh-karlsruhe.de SCRUM
- H) frietsch.tobias@dh-karlsruhe.de + schmid.kai@dh-karlsruhe.de
wade.patrick@dh-karlsruhe.de + brandl.vanessa@dh-karlsruhe.de + geyer.florian@dh-karlsruhe.de Wasserfall
- I) mitschke.jonas@dh-karlsruhe.de + hupe.fabian@dh-karlsruhe.de
beda.armin@dh-karlsruhe.de + akcay.melise@dh-karlsruhe.de SCRUM
- J) Gennaro (izzo.gennaro@edu.dhbw-karlsruhe.de) für SCRUM
- K) Marc (schanne.marc@edi.dhbw-karlsruhe.de) für Wasserfall

Fragen ?

- Gibt es noch allgemeine Fragen?
 - Antworten zum Prozess gibt es jetzt im entsprechenden Separee von Gennaro und Marc ...
- Viel Erfolg!