

PROJECT_CUBE

Abschlusspräsentation

Lehrstuhl Programmierparadigmen - IPD Snelting
Prof. Dr.-Ing. Gregor Snelting
KIT

15. September 2011



Gruppenmitglieder und Betreuer



- Anne Catherine Jäger
- Andreas Weinberger
- Dan Lorel Miclea
- Mathias Lutsch
- Urs Kummer

- Martin Hecker und Denis Lohner
- Prof. Dr.-Ing. Gregor Snelting

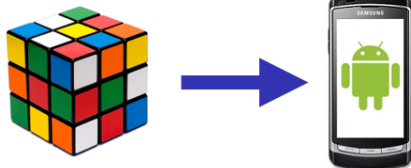
Das Projekt

- Unser Ziel war es, eine Rubik's-Cube-App für Android-basierte Smartphones zu schreiben.



Das Projekt

- Unser Ziel war es, eine Rubik's-Cube-App für Android-basierte Smartphones zu schreiben.



- Der Rubik's Cube ist ein weltbekanntes Geduldsspiel, bei dem durch Rotationen einzelner Elemente alle Seiten des Würfels eine einheitliche Farbe erhalten sollen.

Unsere Vision




Besonders geachtet wurde auf:

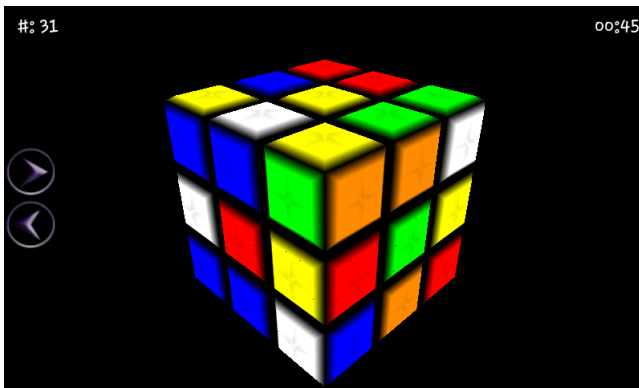
- Eine leichte und intuitive Bedienung
- Ein benutzerfreundliches Interface
- Angemessene Grafikqualität
- Anpassbarkeit

PROJECT_CUBE: Features

*Warum Sie sich für
PROJECT_CUBE
entscheiden sollten:*

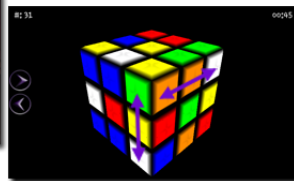
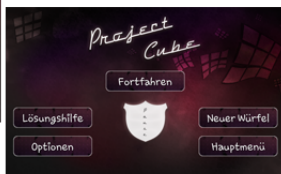
PROJECT_CUBE: Features - Grafik

- Attraktive 3D-Grafik
- Powered by 



PROJECT_CUBE: Features - Bedienung

- Leicht verständliche Touchscreen-Bedienung
- Einfache und schnelle Menueführung

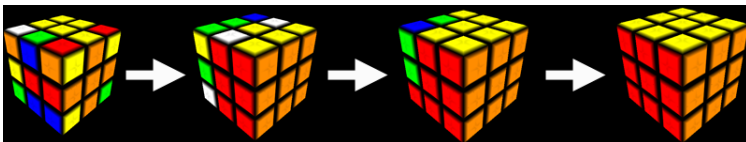


PROJECT_CUBE: Features - Weiteres

- Kompetitiv: Tournament-Modus und Key-System zum Austausch von Würfelkonfigurationen
- Multilingual: Deutsch, Englisch, Französisch, Russisch
- Freie Wahl: Eigene Farben, Schrift, ...

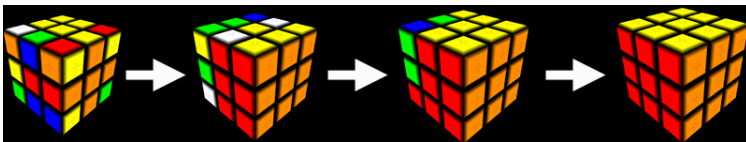
PROJECT_CUBE: Features - Solver

- Leicht verständlicher Lösungsalgorithmus



PROJECT_CUBE: Features - Solver

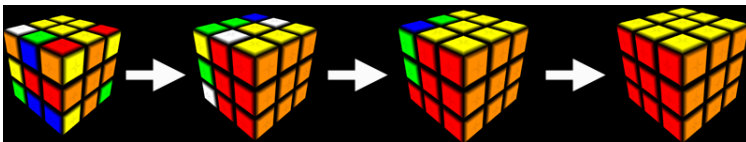
- Leicht verständlicher Lösungsalgorithmus



- Farb-neutral: Der Algorithmus sucht sich den besten Start dynamisch aus.

PROJECT_CUBE: Features - Solver

- Leicht verständlicher Lösungsalgorithmus



- Farb-neutral: Der Algorithmus sucht sich den besten Start dynamisch aus.
- Braucht durchschnittlich 150 Züge

Erfahrungen während der Umsetzung unserer Vision

Während der Entwicklung von PROJECT_CUBE haben wir folgendes gelernt:

- Zusammenarbeit im Team

Erfahrungen während der Umsetzung unserer Vision

Während der Entwicklung von PROJECT_CUBE haben wir folgendes gelernt:

- Zusammenarbeit im Team
- Den Wert eines strukturierten und früh-startenden Arbeitsablaufs zu schätzen

Erfahrungen während der Umsetzung unserer Vision

Während der Entwicklung von PROJECT_CUBE haben wir folgendes gelernt:

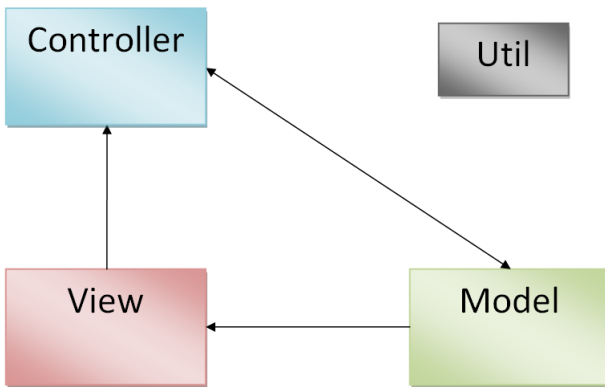
- Zusammenarbeit im Team
- Den Wert eines strukturierten und früh-startenden Arbeitsablaufs zu schätzen
- Den Umgang mit erstmals fremdem Tools, wie das Android-SDK

Verwendete Programme

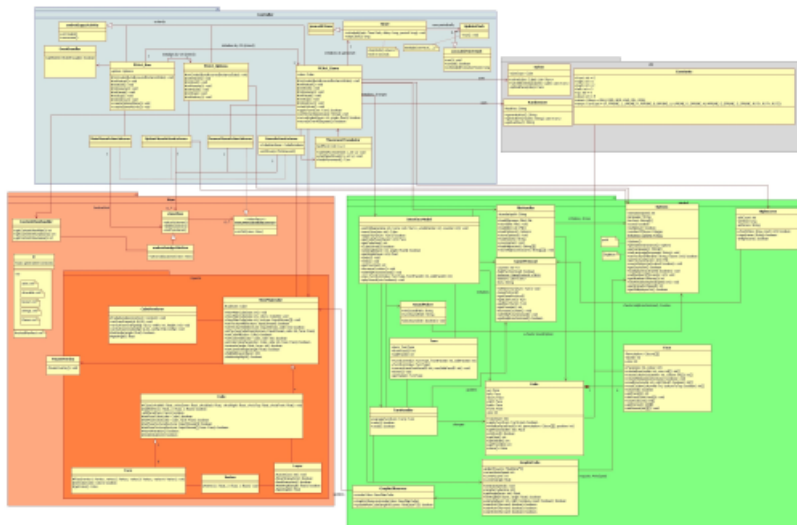
- Allgemein:
Tortoise SVN, Skype, GIMP, LocMetrics, TeXMaker
- Planung:
StarUML, Gantt Project, Skype
- Implementierung:
Eclipse mit Android SDK, OpenGL
- Validierung:
Eclipse mit Android SDK, JUnit, Ant Coverage, Robotium- und Monkey-Tests

Struktur von PROJECT_CUBE 1

Das PROJECT_CUBE wurde in der Model-View-Controller Struktur entworfen.

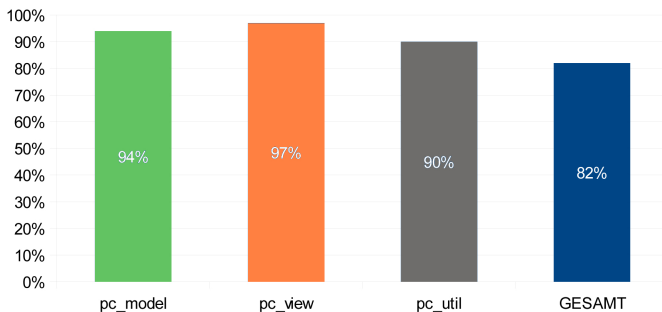


Struktur von PROJECT_CUBE 2



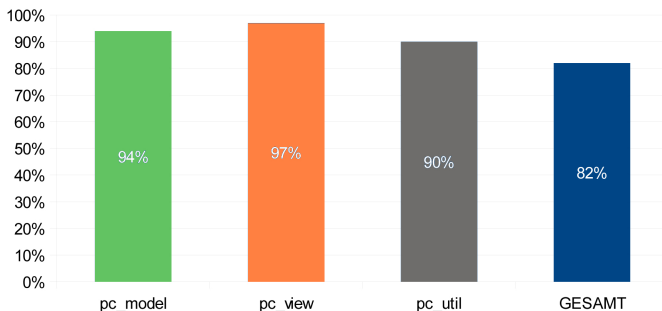
Code-Coverage unserer automatisierten Tests

Coverage-Statistiken erstellt mit Ant-Coverage



Code-Coverage unserer automatisierten Tests

Coverage-Statistiken erstellt mit Ant-Coverage



- Hauptprojekt: 9857 physical executable LoC
- Testprojekt: 3435 physical executable LoC

Beide Werte wurden durch Verwendung von LocMetrics ermittelt.

Demonstration des Programms

LIVEDEMO

Ende

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Gibt es noch etwas,
was Sie über PROJECT_CUBE erfahren möchten?