

JavaFX in *professionellen* Anwendungen

Java Forum Stuttgart 2016

Kultur- und Kongresszentrum Liederhalle

2016-07-07



Markus KARG (JUG PF)

Head Crashing Informatics

Expert Group JSR 339, 370

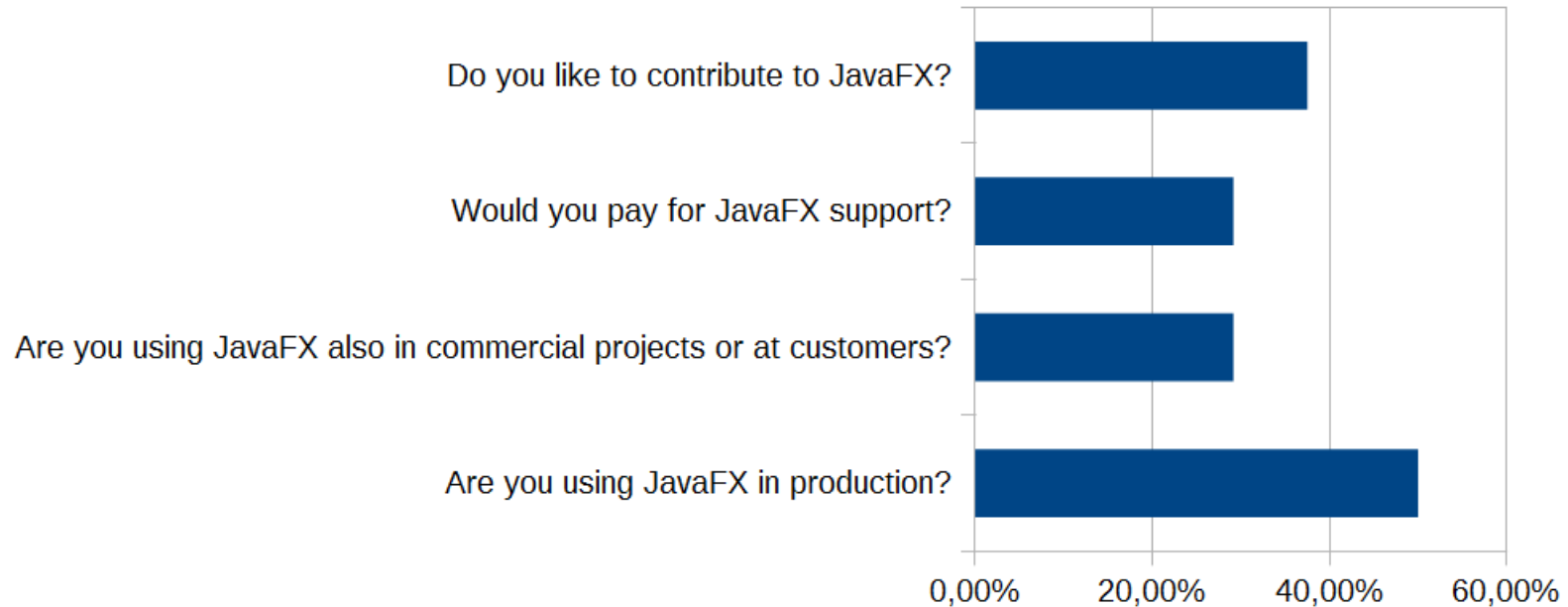
<http://www.headcrashing.eu>

markus@headcrashing.eu

Ist JavaFX reif für den Business Alltag?

JavaFX Survey

Affirmative answers from 25 polled people



(Quelle: JUGS / TeamFX)

Anwendungen

- Entertainment
 - ***Cheeky Chat*** (courtesy of inviticon)
- Manufacturing
 - ***QUIPSY® CAQ*** (courtesy of ProSeS)
- Mission Planning
 - ***Various Products*** (courtesy of mp MediaSoft)

Laufzeitumgebungen

- Current Stable
 - ***OpenJDK 8u92 (courtesy of Oracle)***
- Current Development
 - ***OpenJDK 9 EA build 118 (courtesy of Oracle)***

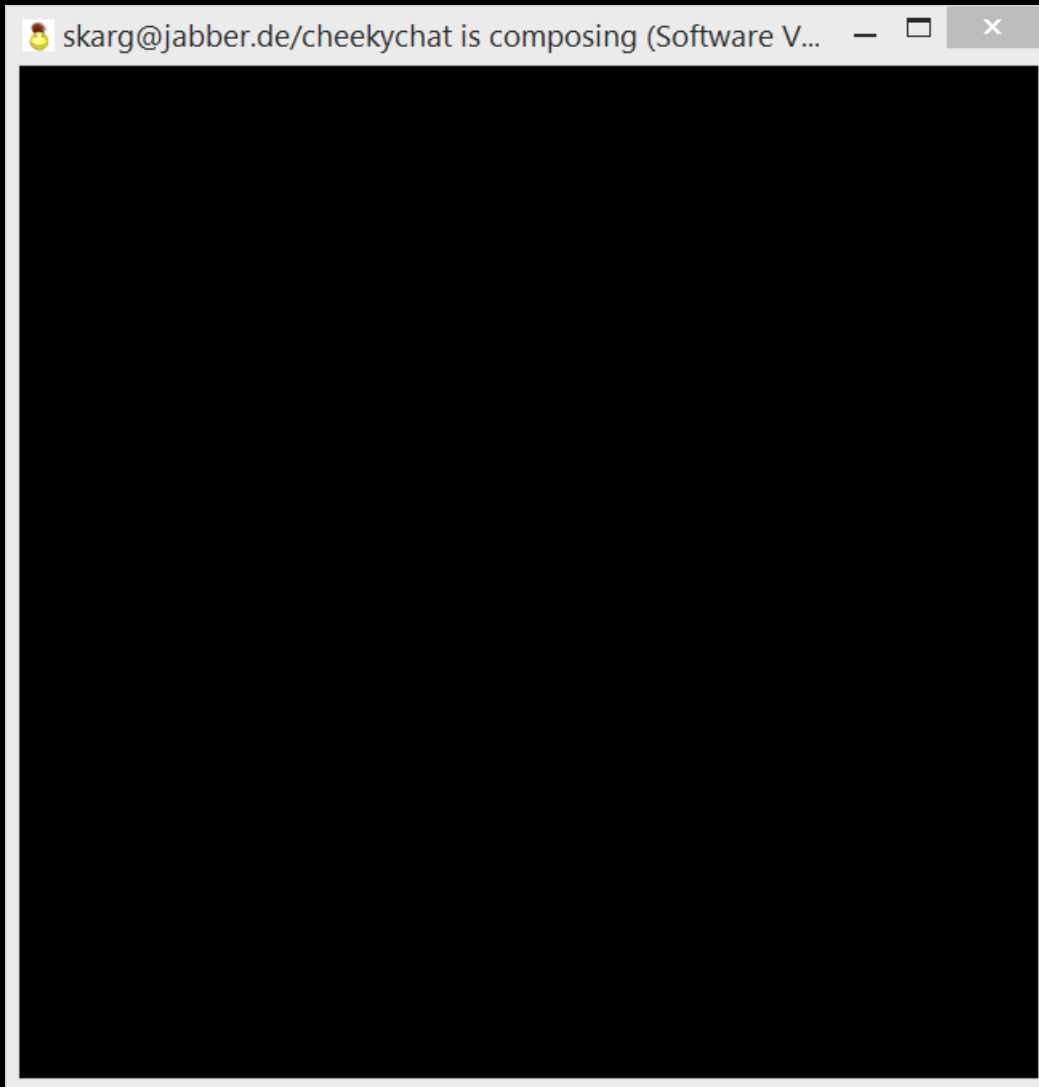
Cheeky Chat



- Desktop-Chat-Client mit Schwerpunkt auf 3D-Comic-Animation
- XMPP (Babbler 0.7.0)
- JavaFX-Besonderheiten:
 - Sprechblasen-Widget; "Smiley-To-GIF" in Fließtext
 - Tray Icon / Bubble Notification (AWT-API / AWT-Thread)
 - Nutzung vieler animated GIFs
 - Viele Threadwechsel (JavaFX-Thread / XMPP-Worker-Threads)
- Entwicklungszeit ca. 3 Monate
- Stand: Späte Alpha-Release
- ¼ Jahr Verzug durch Bugs in Babbler
- 1 Jahr Verzug durch massive Bugs in JavaFX

;-)

- Aufhängen des Renderers bei Fenster-Resize (fixed)
- Animated GIF führt zum totalen Aufhängen des gesamten Desktops (fixed)
- Animated GIF *in einem Menü* führt zum Aufhängen beim Öffnen des Fensters (fixed)
- Öffnen eines Fensters zeigt nur schwarzen Inhalt (not reported).
- Wiedereinblenden eines Fensters dauert mehrere Sekunden (fixed JDK-8147507)
- Laut Oracle sind alle Probleme Seiteneffekte der "massiven" Nutzung von Animated GIFs



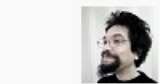


skarg@... is inactive (unknown software)



Emoticon

Never do this!



mkarg@...



10.06.16 20:01



10.06.16 20:04



skarg@...



mkarg@...



10.06.16 20:04



mkarg@...



11.06.16 14:16

Was geht?



skarg@...



Send

Java Forum Stuttgart ist super. :-)

No probleme here

Sprechblasen-Widget

- Skins / Default Skin
 - API unklar
 - Unvollständige Doku
 - Schade: Nützliche APIs sind rein intern
 - z. B. Behaviour API zur Trennung Darstellung / Reaktion in einem Skin
 - Rollentrennung: Skin-Design in FXML ist möglich
- Eingeschränkte Möglichkeiten
 - CSS 3 nicht vollständig; proprietäre Alternativen
 - z. B. Teil eines Vektors soll bei Skalierung seine Größe behalten -> nicht deklarativ lösbar

QUIPSY® CAQ

- Anwendung zur industriellen Messwerteingabe
- "Produktionsmaschinen-GUI"
- Besondere Anforderungen
 - Absolute Stabilität (24x7)
 - Intuitiv nutzbar durch ungeschultes Personal
 - Agile Reaktion (Akkordarbeit)
- Stand: Späte Alpha-Release
- Keinerlei Verzug durch JavaFX

;-)

- JavaFX verhält sich "rock-solid": keinerlei Probleme
- "Agil" ist anders: Anwender sind ungeduldiger als man glaubt.
- Saubere Trennung (MVC) nur mit zusätzlichem Java-Code (nicht rein deklarativ möglich).
- Hoher Stromverbrauch für grafische Effekte
 - z. B. "Glimmen" eines Buttons
- Umgang mit anderen Locales als en_US ist Handarbeit

;-)

- FXML Property Binding Syntax unvollständig
 - Ausweichen in Java-basierte View-Klasse nötig
- Binding API unvollständig
 - Bidirektionale Bindings nur sehr, sehr, sehr limitiert
 - Keine Aggregat-Bindings (z. B. All, Any)
- Exceptions werden verschluckt
 - Man übersieht *ständig* irgendwelche Fehler
- *Linear*-Echtzeit-basierte Bindings sind böse
 - Auf *diskrete* Keyfram-Animation ausweichen

Mission Planning

- Linienübergänge erzwingen Software-Rendering
- Software-Rendering ist *single*-core und sehr unperformant
- Hardware-Rendering ist eher selten, keineswegs die Regel
- Gelegentliche Deformation von Vektoren

Fazit

- Professionell nutzbar seit ca. 8u76, **aber...**
- Weiterhin eher ungeeignet für grafikintensive Anwendungen
- Nachwievor deutliche Performanceprobleme
- Macht intern praktisch keinerlei Gebrauch von mehreren CPU-Cores
- Hardware-Rendering sehr limitiert
- Keine Unterstützung für Streams API
- Keine Unterstützung für Java Date & Time API
- Hoffnungsschimmer
 - Johan Vos (Gluon) ist seit kurzem Committer
 - Oracle will Java SE auf dem Handy ermöglichen
 - Aktive Pflege durch Oracle läuft, aber wenig Manpower
- Grauensvoll schlechte Doku (verstreut und unvollständig)

We want YOU for... JavaFX!

- Einfach nur meckern kann ja jeder!
- Oracle bittet die Community um Mitarbeit an JavaFX
- Bei Interesse wendet Euch an das TeamFX...
(z. B. markus@headcrashing.eu)
...wir helfen Euch mit der Oracle-Bürokratie. :-)

Sprecht mich am besten gleich hier auf der Konferenz an!

