

Het handboek van KGraphViewer

Gaël de Chalendar

Federico Zenith

Vertaler/Nalezer: Freek de Kruijf

Vertaler: Ronald Stroethoff



Het handboek van KGraphViewer

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	KGraphViewer gebruiken	7
2.1	Het hoofdvenster	7
2.1.1	Het grafiek in het venster verplaatsen	8
2.1.2	Zoomen	8
2.1.3	Het hanteren van grafiek-bestanden	9
2.1.3.1	Op de harde schijf gewijzigde bestanden	9
2.1.3.2	Bestanden en Vensters	10
2.1.3.3	Sessie beheer	10
2.2	Grafieken afdrukken	11
2.3	KGraphViewer instellen	14
2.4	Diverse onderdelen	17
3	Overzicht van de opdrachten	19
3.1	De menu's van KGraphViewer	19
3.1.1	Het menu Bestand	19
3.1.2	Het menu Beeld	19
3.1.3	De menu's Instellingen en Help	20
3.2	De werkbalken van KGraphViewer	20
3.2.1	De hoofdwerkbalk	20
3.2.2	Beeldwerkbalk	21
3.2.3	Helpwerkbalk	21
4	Dankbetuiging en licentie	22
4.1	Programma	22
4.1.1	Belangrijkste auteurs	22
4.1.2	Met dank aan (nog niet volledig)	22
4.2	Gebruikersgids	22
4.2.1	Met dank aan	22
4.3	Andere dankbetuigingen	22
4.4	Licenties	23

Samenvatting

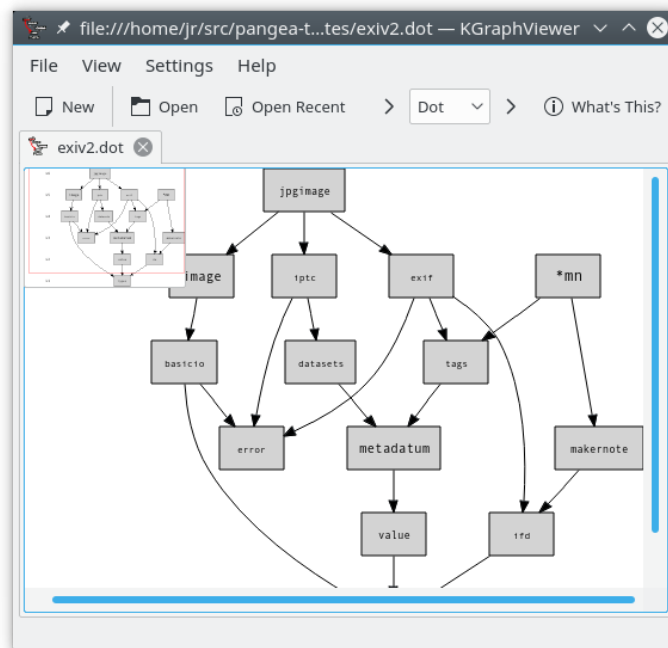
KGraphViewer is een [Graphviz](#) DOT grafiek viewer. Het is ontwikkeld in de KDE gemeenschap. De [Graphviz](#) programma's zijn vrije-software programma's voor de opmaak van grafieken. Deze grafieken worden het meest in de wetenschappelijke omgeving (en met name bij de computer-wetenschap) toegepast.

KGraphViewer toont grafieken in een moderne, gebruikersvriendelijke GUI.

Hoofdstuk 1

Inleiding

KGraphViewer is een [Graphviz](#) DOT graph viewer. De [Graphviz](#) programma's is vrije-software voor opmaak-engines voor grafieken. KGraphViewer toont de grafieken met behulp van een modern gebruikersvriendelijke GUI Het heeft de volgende mogelijkheden:



- Zoomen;
- Laden van verschillende grafen in tabbladen op dezelfde tijd;
- Opslag van een lijst met recente bestanden;
- Een vogelvlucht weergave van een graaf;
- Wandelen door grafieken door verslepen met de muis;
- Volledige ondersteuning van afdrukken;
- Perfecte weergave van alle [Graphviz](#)-voorbeelden;
- De ondersteuning van alle node-vormen en gekleurde nodes en lijnen

Het handboek van KGraphViewer

- Automatische keus van DOT voor evenwijdige schema's en NEATO voor diegene die niet evenwijdig lopen.
- Handmatig of automatisch herladen (na bevestiging van de gebruiker) van extern gewijzigde bestanden (instelbaar);
- Openen van nieuwe programma-instanties als nieuwe tabs in een bestaande instantie (instelbaar);
- Help systeem;
- Internationalisatie

Mogelijke toekomstige toevoegingen:

- Eventueel het gebruik van de bibliotheek Qanava voor de ondersteuning van van interne grafische voorstellingen;
- Het opslaan van sessiebeheer (grafische indeling, gebruikte zoomfactor. etc.)
- Integratie in Kate en Konqueror (zodat een wijziging van de weergave in Kate van het schema zal resulteren in het opnieuw laden van het bestand in de KGraphViewer);
- Menu voor het openen van het bestand in Kate *of* voor het openen van een katepart in het KGraphViewer-venster;
- Laden van grote en enorme grafieken (op dit moment treden er problemen op met de performance bij ongeveer 1000 nodes, en een hack voor het negeren van nodes boven een opgegeven limiet);
- Verdergaande ondersteuning van meer en meer DOT attributen en waarden;
- Berekening van de opmaak in achtergrond (met threading om de gebruikersinterface niet te blokkeren, met voortgang-indicatie).

OPMERKING

Merk op dat dit programma met toestemming code heeft overgenomen van het GPL programma KCacheGrind geschreven door Josef Weidendorfer.

OPMERKING

Merk ook op dat het printstelsel afkomstig is uit het Kexi database programma in Calligra.

Andere benodigde software: KGraphViewer is een programma dat gebruik maakt van het [Graphviz](#) hulpmiddel DOT voor de grafische opmaak. Zijn afhankelijkheden van:

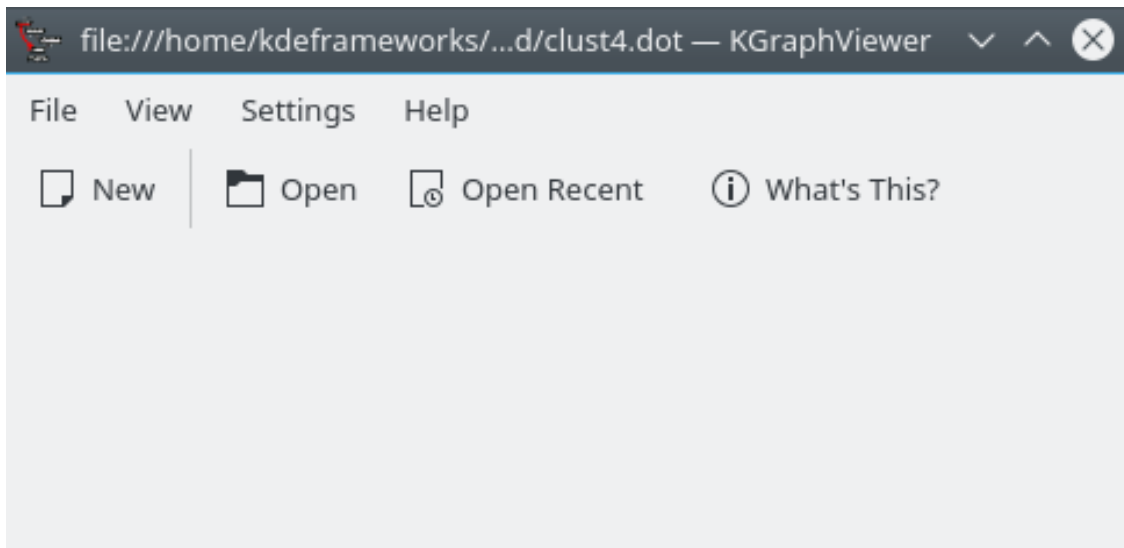
- De Qt™ en KF5 bibliotheken met versie 5.x;
- Het [Graphviz](#) hulpmiddel als extern programma (getest met versie 2.8);
- De [Boost](#) bibliotheek versie 1.36.

Hoofdstuk 2

KGraphViewer gebruiken

2.1 Het hoofdvenster

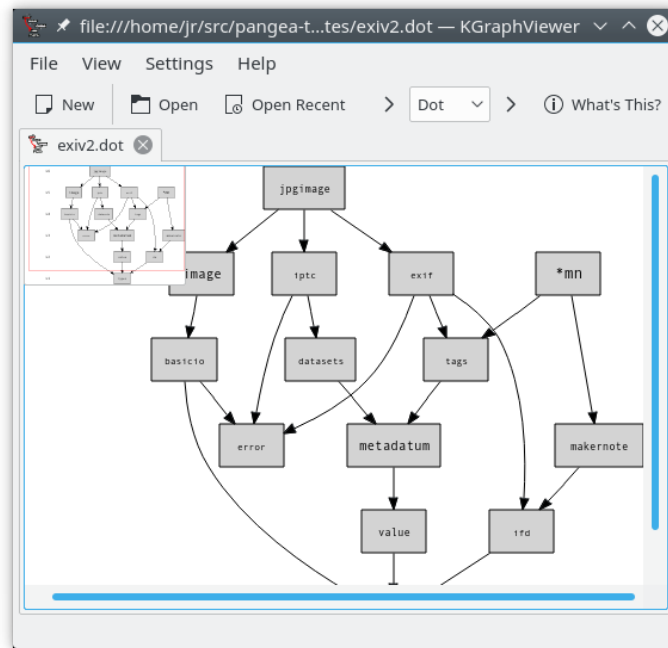
Het hoofdvenster toont de geladen grafieken, elk in zijn eigen tab. In het begin, als u KGraphViewer zonder argumenten start, dan is het hoofdvenster leeg zoals in het schermafbeelding hieronder is te zien. In dat geval heeft de werkbalk alleen de items **Openen...** en de (lege) **Recent geopend**. Klik op de eerste om de standaard dialoog **Open Bestand** te openen.



Het hoofdvenster bij het de eerste keer openen van KGraphViewer

Na het selecteren van een of meerdere DOT-bestanden, ziet het hoofdvenster eruit zoals in het schermafbeelding hieronder:

Het handboek van KGraphViewer



Het hoofdvenster van KGraphViewer met verschillende geopende bestanden



Zoals u ziet, is het in vogelvlucht in een venster in de hoek te zien als de grafiek groter is dan het beschikbare ruimte. U kunt met het contextmenu instellen of de optimale positie van dit overzicht automatisch berekend wordt of dat u het zelf plaatst.

2.1.1 Het grafiek in het venster verplaatsen

Om de grafiek te verplaatsen, kunt u:

- Klikken en verslepen;
- De schuifbalken gebruiken;
- Op de navigatietoetsen drukken;
- Ergens in het vogelvlucht-overzicht klikken;
- Het muiswiel gebruiken (zonder modifier omhoog en omlaag, met de **Alt**-toets ingedrukt naar links en rechts);
- of Klikken en verslepen in het vogelvlucht-overzicht.

2.1.2 Zoomen

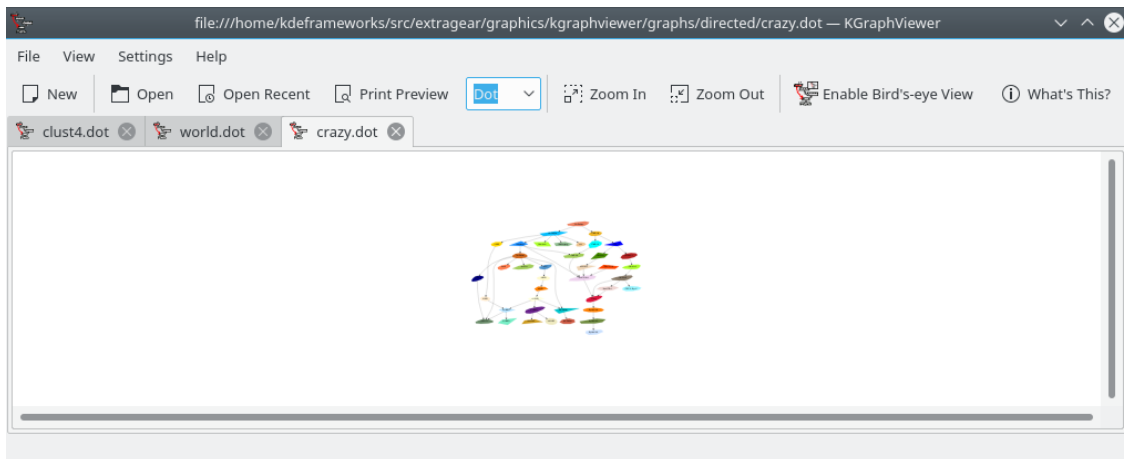
Om in of uit te zoomen, kunt u naar keuze de knoppen  of  uit de werkbalk gebruiken om IN en UIT te zoomen, of u houdt de **Shift**-toets ingedrukt terwijl u met uw muiswiel rolt. Tijdens het inzoomen zal in het vogelvlucht-overzicht het rode rechthoek dat het getoonde vlak voorstelt, kleiner en kleiner worden. Als het aan de korte kant kleiner wordt dan 10 pixels, dan is het als gevuld rood rechthoekje zodat het beter zichtbaar blijft. U kunt dat op het schermafbeelding hieronder zien.

Het handboek van KGraphViewer



Een grafiek maximaal ingezoomd

Zooming is gelimiteerd in beide richtingen met een factor 10. U kunt hieronder een grafiek zien met de maximale uitzoom-factor.

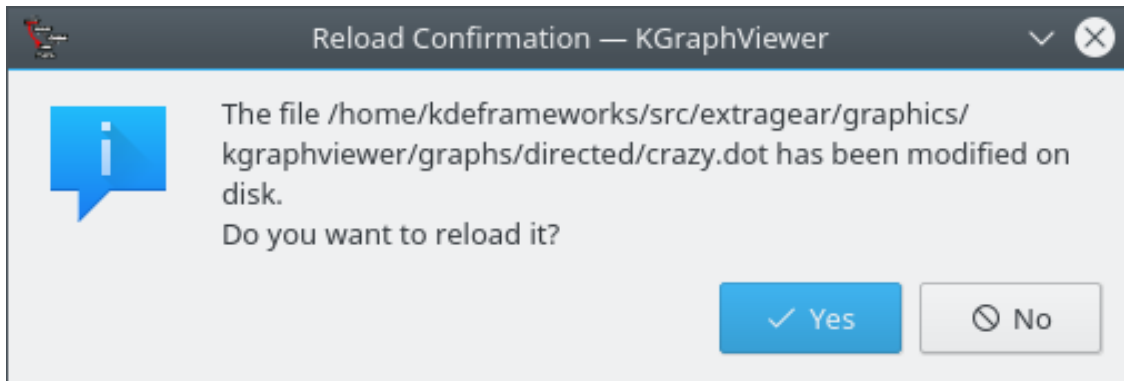


Een grafiek maximaal uitgezoomd

2.1.3 Het hanteren van grafiek-bestanden

2.1.3.1 Op de harde schijf gewijzigde bestanden

Als een op dit moment in KGraphViewer geladen bestand is gewijzigd door een ander programma dan krijgt u het volgende dialoog te zien:

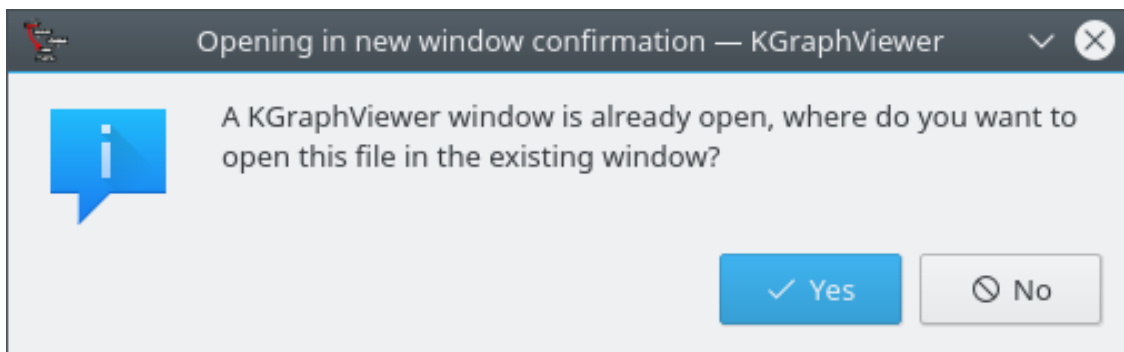


Dialogoog voor het opnieuw laden van een op de harde schijf gewijzigd bestand

U kunt de keuze maken om de grafiek opnieuw te laden of om de wijziging te negeren. U kunt ook KGraphViewer uw keuze laten onthouden, zodat het de volgende keer hetzelfde uitvoert. Als u later uw keuze wilt wijzigen, open dan het menu-item **Instellingen** → **KGraphViewer configureren...** Lees Section 2.3 voor meer informatie.

2.1.3.2 Bestanden en Vensters

Als u een grafiek-bestand wilt openen van buiten een gestarte KGraphViewer-sessie, bijv. vanuit een bestandsverkenner of van de commandoregel, dan heeft u de keuze om een nieuw KGraphViewer venster te openen of om de grafiek in een nieuwe tab in het bestaande venster te openen. Dit kunt u doen in het dialogoog hieronder.

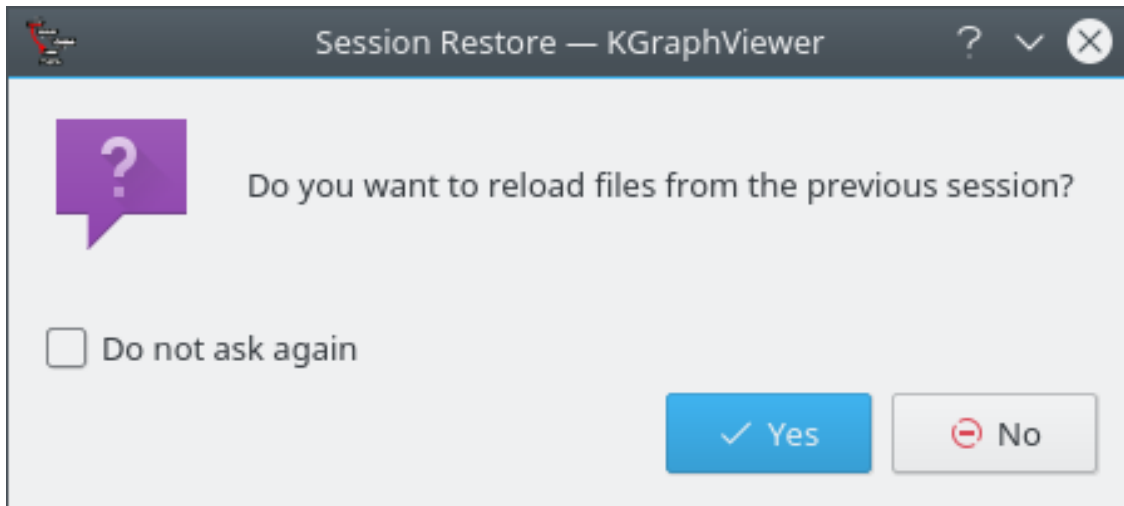


Dialogoog voor het openen van een nieuw venster

Zoals voor de vorige keuzemogelijkheid, kunt u uw keuze als standaard opslaan en later weer wijzigen in het configuratievenster.

2.1.3.3 Sessie beheer

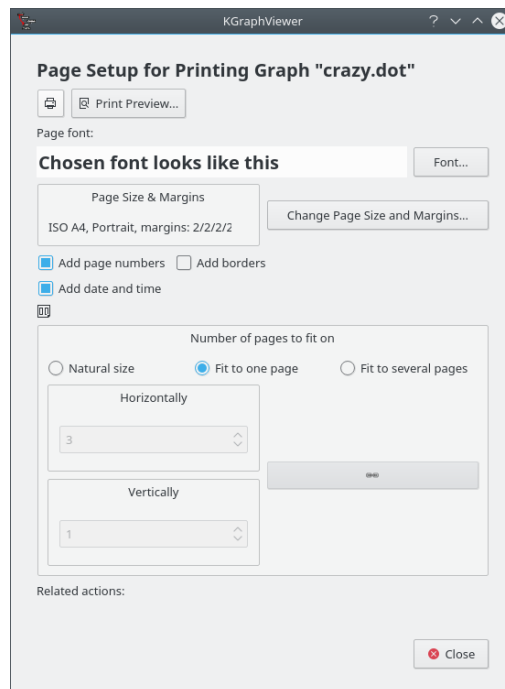
Bij het opstarten kunt u kiezen om de grafieken die in de laatste sessie geopend waren opnieuw te openen. Ook hier kunt u uw keuze opslaan en later weer wijzigen.



Dialogoog voor het bij het starten opnieuw laden van de grafiek die in de laatste sessie geopend was

2.2 Grafieken afdrukken

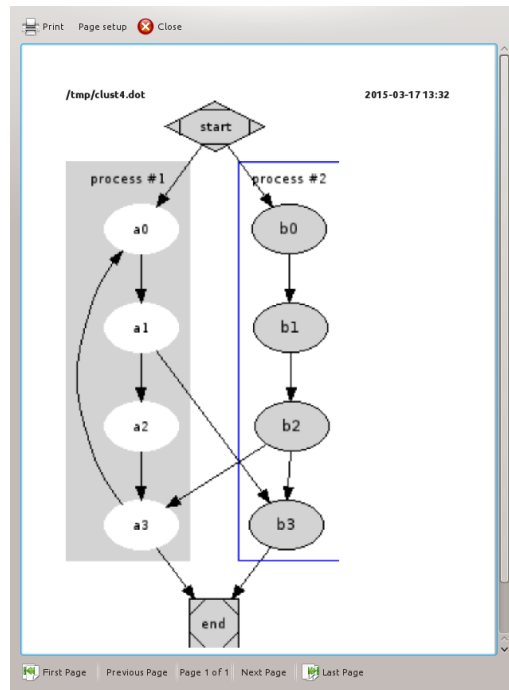
Probeer de knoppen **Afdrukvoorbeeld** of de **Pagina instellingen** uit om de print-mogelijkheden te verkennen.



Dialogoog voor afdruk instellingen

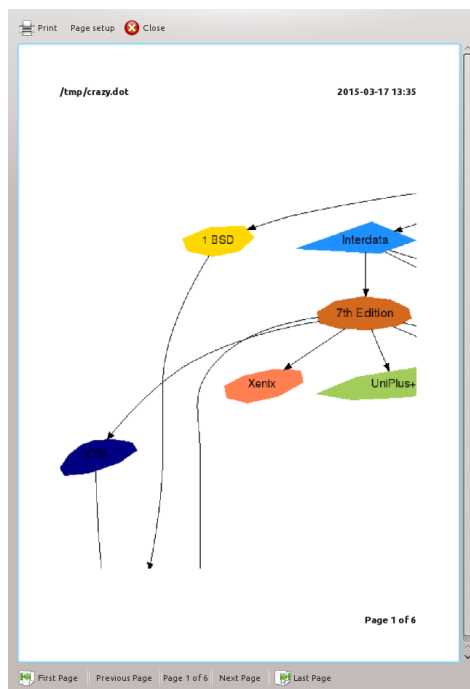
U kunt de afdruk-mogelijkheden zodanig instellen dat de grafiek precies op een pagina past, zoals u hieronder kun zien.

Het handboek van KGraphViewer



Afdrukvoorbeeld zodanig ingesteld dat het op een pagina past

U kunt ook beslissen om de grafiek over meerdere pagina's te verdelen. Horizontaal en verticaal is het aantal pagina's onafhankelijk in te stellen.

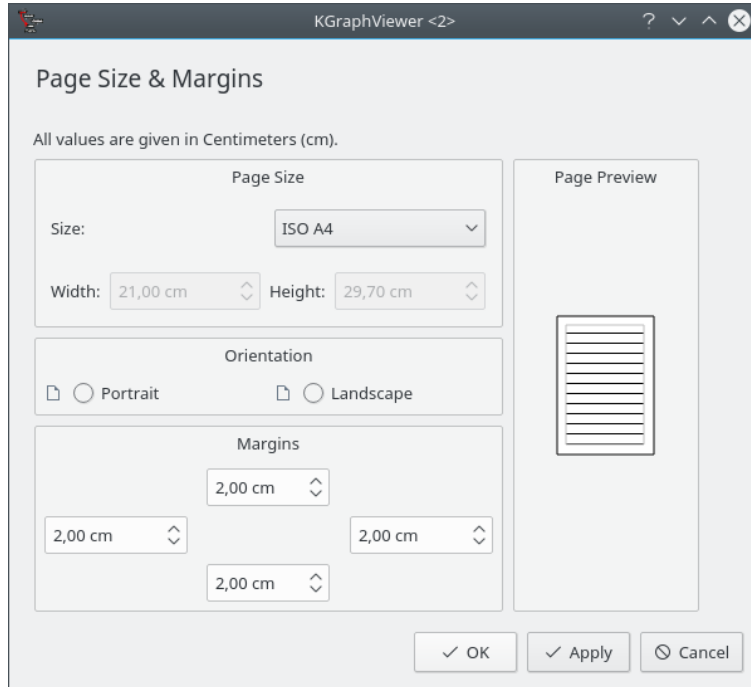


Afdrukvoorbeeld zodanig ingesteld dat het meerdere pagina's vult

Tenslotte, bij het gebruik van meerdere pagina's, kunt u ervoor kiezen dat het gedeelte van de grafiek op elke pagina de pagina geheel vult zoals hierboven, waarbij de beeldverhoudingen wordt genegeerd, of waarbij het wel wordt in acht genomen. In het laatste geval, kunnen pagina's niet geheel gevuld zijn.

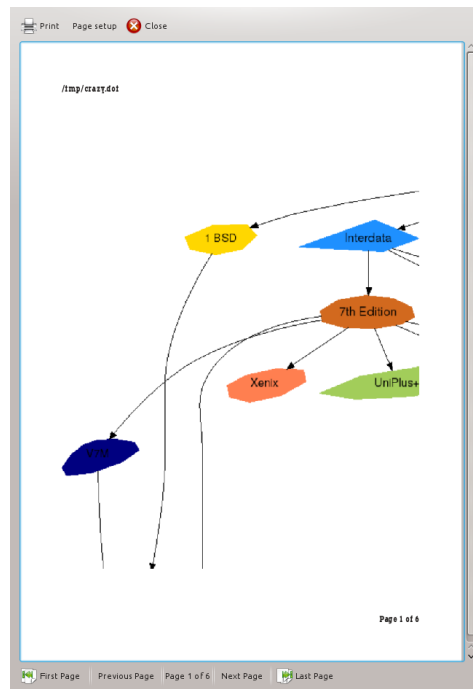
Het handboek van KGraphViewer

U kunt de paginagrootte en de marges wijzigen:



Dialogo voor de pagina-instellingen en de marges

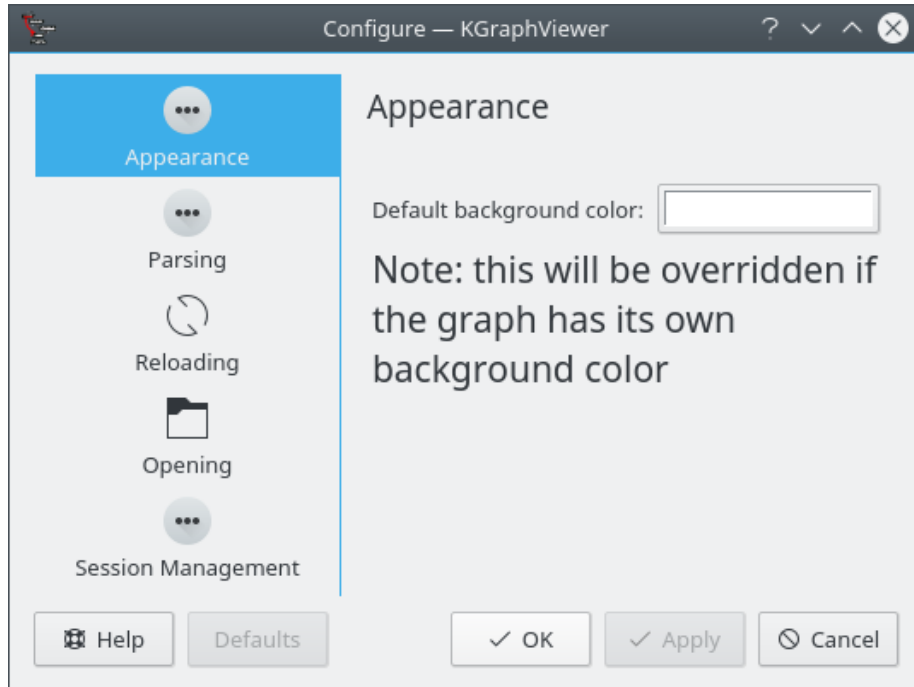
U kunt ook het lettertype, koptekst en voettekst wijzigen:



Afdrukvoorbeeld zodanig ingesteld dat het op meerdere pagina's past zonder koptekst en met een ander lettertype

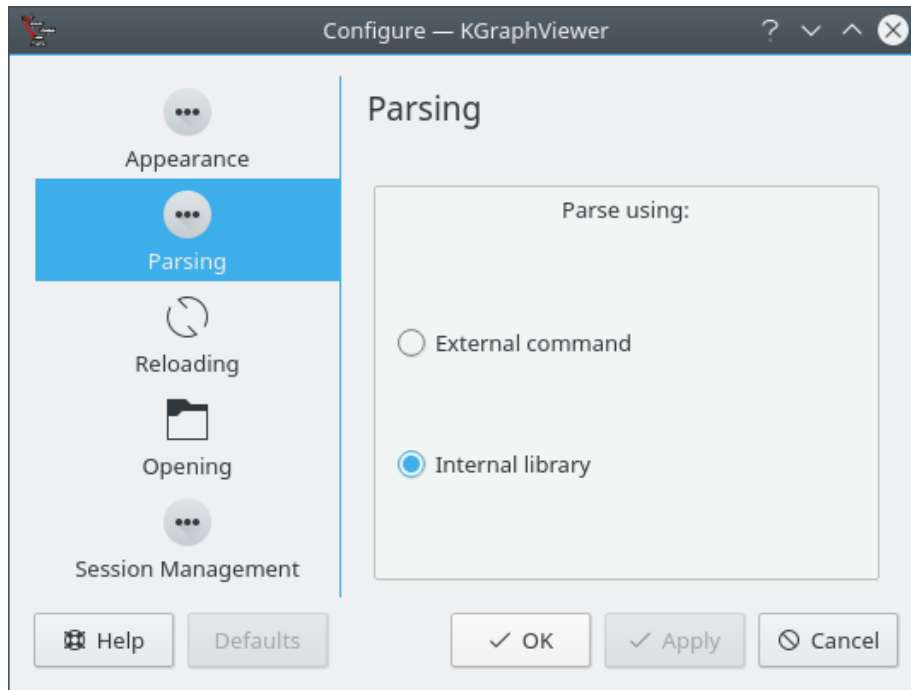
2.3 KGraphViewer instellen

De pagina **Uiterlijk** stelt u in staat om de standaard achtergrondkleur gebruikt in KGraphViewer te wijzigen als een grafiek zelf geen eigen achtergrondkleur heeft.



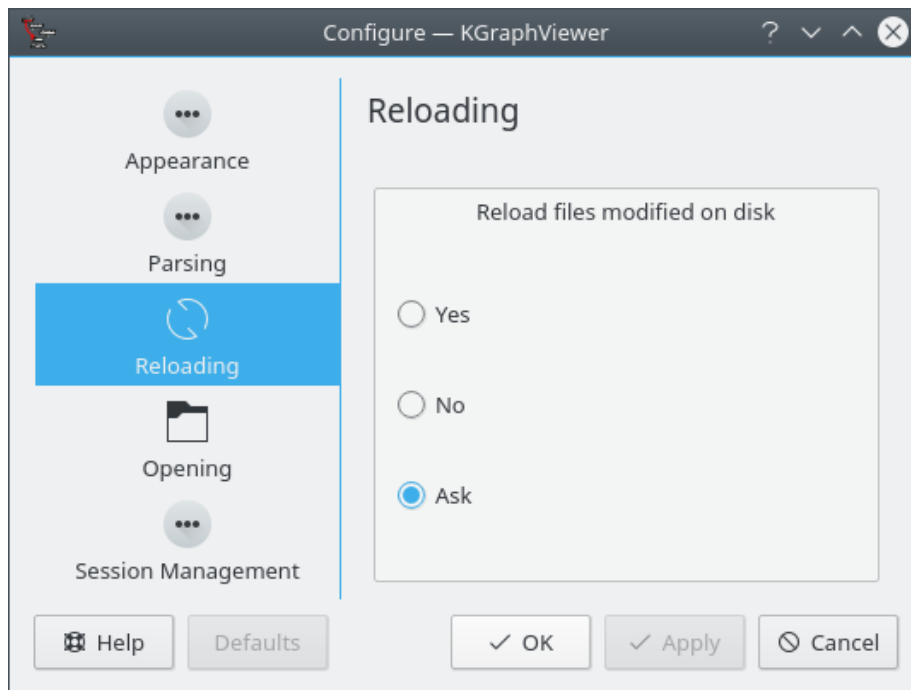
Pagina om het uiterlijk van een grafiek te wijzigen

De pagina **Ontleden** stelt u in staat om een extern commando of de interne bibliotheek voor het ontleden van [Graphviz](#) DOT bestanden te selecteren.



Pagina in het configuratie dialoogvenster voor het herladen van op de harde schijf gewijzigde bestanden

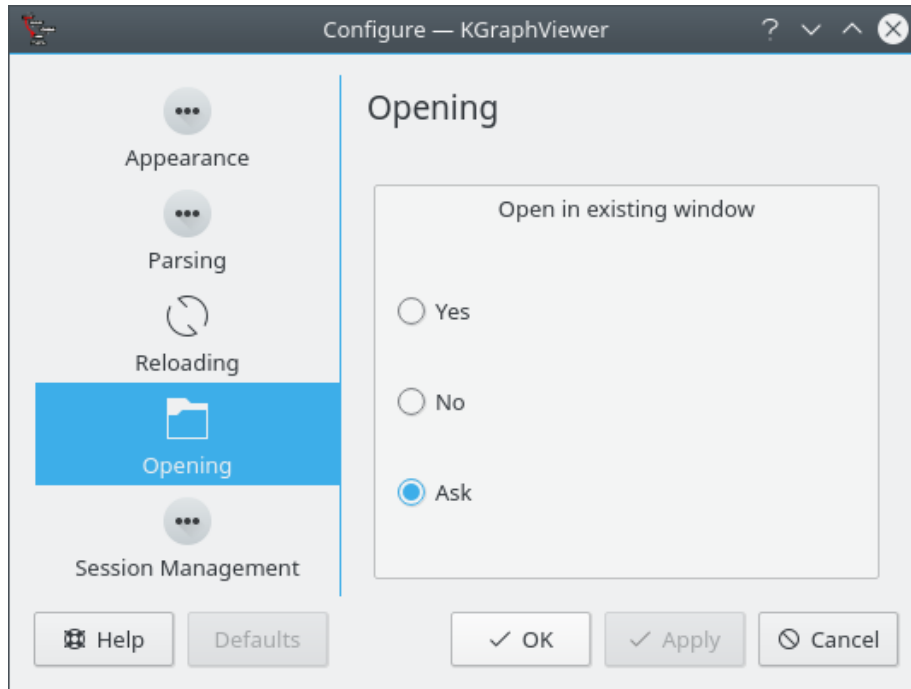
Op de pagina **Opnieuw inlezen** kunt u het gedrag aanpassen van KGraphViewer bij het wijzigen van een bestand op de harde schijf door een ander programma. U kunt een standaard reactie instellen (automatisch herladen of wijzigingen negeren), of iedere keer vragen.



Pagina in het configuratie dialoogvenster voor het herladen van op de harde schijf gewijzigde bestanden

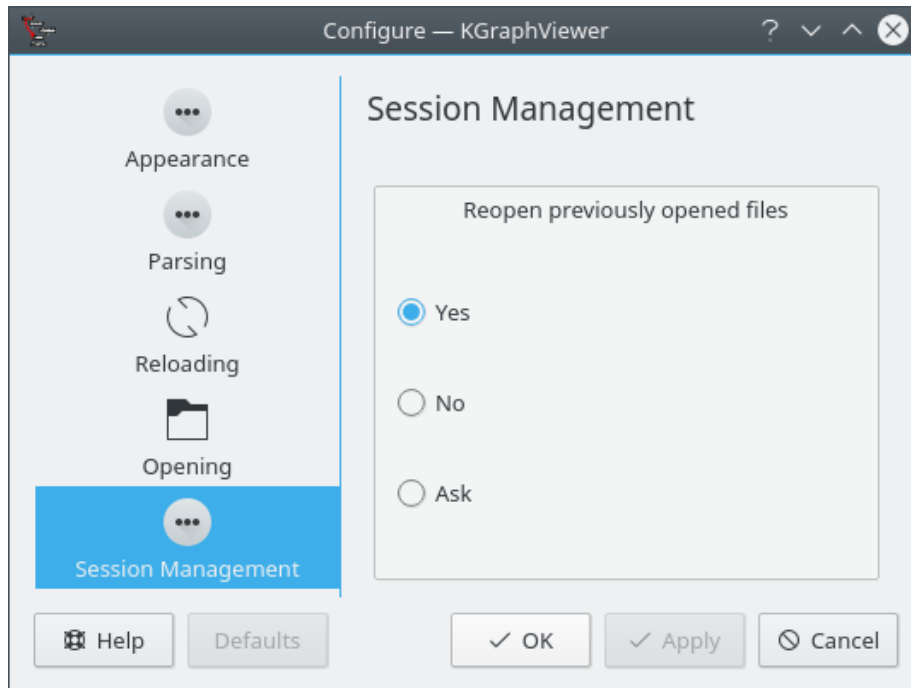
Op de pagina **Openen** kunt u het gedrag aanpassen van KGraphViewer als u een grafiek-bestand

opent buiten de huidige sessie. U kunt een standaard reactie instellen (het openen in het bestaande venster of in een nieuw venster), of iedere keer vragen.



Pagina in het configuratie dialoogvenster met instellingen voor het openen van nieuwe bestanden in het bestaande venster

Op de pagina **Sessiebeheer** kunt u het opstartgedrag van KGraphViewer aanpassen. U kunt een standaard reactie instellen (het wel of niet opnieuw openen van de bestanden die in de laatste sessie geopend waren), of iedere keer vragen.



Pagina in het configuratie dialoogvenster met instellingen voor het opnieuw laden van de in de laatste sessie geopende bestanden

2.4 Diverse onderdelen

Het contextmenu, dat u meestal opent door met de rechtermuisknop in het grafische venster te klikken, geeft nog enkele andere mogelijkheden:

Opmaak

Hier kunt u een kiezen tussen verschillende [Graphviz](#) opmaak algoritmes maar u kunt ook uw eigen opmaak selecteren. De items, waarvan u de beschrijving kunt vinden op de [Graphviz](#) homepage, zijn de volgende:

DOT

DOT algoritme, standaard voor directe schema's. het produceert 'hiërarchische' of gelaagde schema's. Het opmaak algoritme laat de lijnen evenwijdig lopen (van boven naar beneden en van links naar rechts), en probeert vervolgens kruisende lijnen te vermijden en de lijnen zo kort mogelijk te houden.

NEATO

NEATO algoritme, standaard voor schema's die niet evenwijdig lopen. Het produceert 'springveer model' indelingen. Het gebruikt het Kamada-Kawai algoritme, welke overeenkomt met statische multi-dimensionale verschalings.

TWOPI

TWOPI algoritme, voor evenwijdige en niet evenwijdige schema's. Radiale opmaak, naar Graham Wills 1997.

FDP

FDP algoritme, voor niet evenwijdige grafieken. het produceert een 'springveer' opmaak. Het gebruikt het Fruchterman-Reingold heuristic dat een multidimensionale solver gebruikt die grotere grafieken kan hanteren en niet evenwijdige grafieken cluster.

CIRCO

CIRCO algoritme. Het produceert een circulaire opmaak, naar Six en Tollis 1999, Kauffman en Wiese 2002. Geschikt voor bepaalde diagrammen van meerdere cyclische structuren.

Indelingscommando opgeven

Opent een dialoog waarin u een opmaak commando kunt opgeven dat vervolgens door de shell wordt uitgevoerd. Dit commando kan maar een parameter accepteren, Het grafiek-bestandsnaam, waarna het de opmaak via stout in de xdot-taal produceert. Op deze manier kunt u specifieke optie's meegeven aan een van de vorige commando's, of een filter toepassen dat uw grafiek aanpast voordat DOT het gaat bewerken.

Indelingscommando terugzetten naar standaardwaarde

Bepaal het soort grafiek (wel of niet evenwijdig) en pas de standaard algoritme er op toe, op dit moment respectievelijk DOT en NEATO.

Grafiek exporteren

Als afbeelding...

Stelt in staat om de volledige grafiek naar alle ondersteunde afbeeldingsformaten te exporteren.

Vogelvlucht activeren

Indien ingeschakeld, zal indien nodig het overzicht worden getoond. Anders blijft het verborgen en is zijn locatie-menu uitgeschakeld.

Vogelvlucht-overzicht

Configureert waar het overzicht in de grafische weergave wordt geplaatst. De keuzemogelijkheden zijn:

Linksboven

Plaatst het overzicht in de linkerbovenhoek;

Rechtsboven

Plaatst het overzicht in de rechterbovenhoek;

Linksonder

Plaatst het overzicht in de linkeronderhoek;

Rechtsonder

Plaatst het overzicht in de rechteronderhoek;

Automatisch

Automatisch kiest de beste positie om zo weinig mogelijk van de grafiek te bedekken.

Hoofdstuk 3

Overzicht van de opdrachten

3.1 De menu's van KGraphViewer

3.1.1 Het menu Bestand

Bestand → **Nieuw (Ctrl+N)**

Opent een nieuw KGraphViewer-venster.

Bestand → **Openen (Ctrl+O)**

Toont het dialoog **Bestand openen**.

Bestand → **Recent geopend**

Toont de lijst met tien laatst geopende bestanden.

Bestand → **Grafiek exporteren** → **Als Afbeelding...**

Stelt in staat om de volledige grafiek naar alle ondersteunde afbeeldingsformaten te exporteren.

Bestand → **Afdrukken... (Ctrl+P)**

Drukt de geselecteerde grafiek af met de huidige print-instellingen.

Bestand → **Voorbeeld afdrukken (Ctrl+Shift+P)**

Opent het **afdrukvoorbeeld** venster met de geselecteerde grafiek.

Bestand → **Pagina instellen**

Opent het dialoog **Pagina indeling** voor de geselecteerde grafiek.

Bestand → **Afsluiten (Ctrl+Q)**

Beëindigen van KGraphViewer.

3.1.2 Het menu Beeld

Beeld → **Inzoomen (Ctrl++)**

Zoomt in op de huidige grafiek met 10%.

Beeld → **Uitzoomen (Ctrl+-)**

Zoomt uit op de huidige grafiek met 10%.

Beeld → Herladen

Haalt de huidige grafiek opnieuw uit het bestand.

Beeld → Indelingsalgoritme selecteren

Opent een submenu met verschillende [Graphviz](#) indelingsalgorithmen voor de huidige grafiek.

Beeld → Vogelvlucht activeren (Ctrl+B)

Indien ingeschakeld, zal indien nodig het overzicht worden getoond. Anders blijft het verborgen en is zijn locatie-menu uitgeschakeld.

Beeld → Vogelvlucht activeren

Configureert waar het overzicht in de grafische weergave wordt geplaatst. De keuzemogelijkheden zijn:

Linksboven

Plaatst het overzicht in de linkerbovenhoek;

Rechtsboven

Plaatst het overzicht in de rechterbovenhoek;

Linksonder

Plaatst het overzicht in de linkeronderhoek;

Rechtsonder

Plaatst het overzicht in de rechteronderhoek;

Automatisch

Automatisch kiest de beste positie om zo weinig mogelijk van de grafiek te bedekken.

3.1.3 De menu's Instellingen en Help

KGraphViewer heeft de standaard KDE-menuitems **Instellingen** en **Help**, lees voor meer informatie de secties over het [Menu Instellingen](#) en [Help Menu](#) van de KDE Fundamentals.

3.2 De werkbalken van KGraphViewer

3.2.1 De hoofdwerkbalk



toont het dialoog **Bestand openen**.

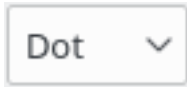


Toont de lijst met recent geopende bestanden.



Toont het dialoog **Afdrukvoorbeeld**.

3.2.2 Beeldwerkbalk



U kunt het opmaak commando hier Bewerken en toont de lijst met vooringestelde opmaak algoritmen.



Zoomt in op de huidige grafiek met 10%.



Zoomt uit op de huidige grafiek met 10%.

3.2.3 Helpwerkbalk



Toont the **What's This** mouse pointer. Klik ermee op een GUI-onderdeel voor het verkrijgen van uitleg over het gebruik ervan (als de uitleg aanwezig is).

Hoofdstuk 4

Dankbetuiging en licentie

4.1 Programma

4.1.1 Belangrijkste auteurs

Auteursrecht programma 2005-2006 Gaël de Chalendar kleag@free.fr

4.1.2 Met dank aan (nog niet volledig)

- Reimar Döffinger Reimar.Doeffinger@stud.uni-karlsruhe.de

4.2 Gebruikersgids

Auteursrecht documentatie 2006 Gaël de Chalendar kleag@free.fr

4.2.1 Met dank aan

- Federico Zenith federico.zenith@member.fsf.org

4.3 Andere dankbetuigingen

Dit programma bevat hergebruikte code uit de volgende Vrije Software projecten:

KCacheGrind

Startpunt grafisch model en weergave klassen;

Kexi

Printer instellingenvenster en voorbeeldweergave.

4.4 Licenties

Op- of aanmerkingen over de vertalingen van de toepassing en haar documentatie kunt u melden op <http://www.kde.nl/bugs>.

Dit document is vertaald in het Nederlands door Freek de Kruijf freekdekruijf@kde.nl.

Dit document is vertaald in het Nederlands door Ronald Stroethoff stroet43@zonnet.nl.

Deze documentatie valt onder de bepalingen van de [GNU vrije-documentatie-licentie](#).

Deze toepassing valt onder de bepalingen van de [GNU General Public License](#).