

Forward/Backward Annotation Between gEDA/gaf and Pads PowerPCB

Dan McMahon

traduit par iznogood@iznogood-factory.org
Ce document est écrit sous GFDL

(<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>)

March 6th, 2003

Contents

1	Annotation directe des changements de schémas de gEDA vers les implantations de Pads PowerPCB	3
1.1	Survol	3
1.2	Procédure d'annotation directe détaillée	3
2	Annotation arrière des changements de l'implantation de Pads PowerPCB vers les schémas de gEDA	4
2.1	Procédure d'annotation arrière détaillée	4

1 Annotation directe des changements de schémas de gEDA vers les implantations de Pads PowerPCB

1.1 Survol

L'annotation directe est le processus de mise à jour d'implantation pour refléter les changements faits dans le schéma. Ce processus est utilisé lorsque, par exemple, un nouveau composant est ajouté dans un schéma et a besoin d'être inclu dans l'implantation. Cette section décrit comment effectuer un changement d'annotation dans un schéma gEDA vers une implantation Pads PowerPCB.

Pads intègre l'annotation directe par l'utilisation d'un fichier ECO (Engineering Change Order). Le fichier ECO décrit les différences entre le dessin courant et le dessin souhaité. Pads génère le fichier ECO en effectuant une comparaison de netlist entre un nouveau fichier netlist et le netlist contenu dans l'implantation courante.

1.2 Procédure d'annotation directe détaillée

Cette procédure suppose que vous avez une implantation de carte ouverte dans Pads et que vous avez fait vos changements de schémas dans `gschem`. Dans un but d'illustration, supposons que votre schéma soit coupé en deux pages dans les fichiers `pg1.sch` et `pg2.sch`.

1. Créez une netlist mise à jour de Pads en lançant `gnetlist -g pads -o mynet.asc pg1.sch pg2.sch`. Ceci créera le fichier netlist `"mynet.asc"`.
2. Faites une copie de sauvegarde de votre implantation Pads dans le cas où les choses se passeraient mal dans le sens d'une destruction.
3. Depuis Pads, choisissez `"Tools→Compare Netlist"` dans le menu item et prenez les options suivantes dans le masque de saisie.

dessin original pour comparer:	utiliser le dessin PCB actuel
nouveau dessin avec des changements:	mynet.asc
	✓ génère le rapport de différences
	✓ génère le fichier eco
options de comparaison	
	✓ compare seulement les parties enregistrées dans ECO
niveau de comparaison d'attributs	
	✓ ignore tous les attributs

Cliquez sur le bouton OK pour créer le fichier ECO.

4. Examinez le fichier ECO pour vous assurer que tout est normal (le fichier ECO est un fichier texte qui peut être vu avec tout éditeur de texte).
5. Depuis Pads, choisissez “File→Import...” dans le menu item. Localisez et choisissez le fichier ECO créé précédemment.

2 Annotation arrière des changements de l’implantation de Pads PowerPCB vers les schémas de gEDA

L’annotation arrière est le processus de mise à jour des schémas pour refléter les changements faits sur l’implantation. Ce processus est utilisé, par exemple, lorsque les désignations de référence ont été recalculées sur l’implantation, lorsque les broches ont été permutées (i.e. sur une porte AND) ou des slots ont été permutés (i.e. sur un boîtier multi-portes). Cette section décrit quels changements faire d’une implantation de Pads PowerPCB vers un schéma de gEDA. L’outil Pads PowerPCB supporte trois types de notation arrière de schémas :

1. Changement de désignation de référence. Ceci est souvent utilisé à la fin d’une implantation pour donner aux composants qui sont géographiquement proches, un jeu de désignation de références qui sont numériquement proches.
2. Permutation de slot. Ceci est habituellement trouvé dans les dessins numériques où il peut y avoir plusieurs portes identiques dans un seul boîtier. Par exemple, vous pouvez souhaiter permuter les slots utilisés dans un sextuple inverseur.
3. Permutation de broche. Pendant la mise en place, le concepteur peut souhaiter permuter des broches équivalentes d’un boîtier. Les deux entrées d’une porte NAND, par exemple.

Actuellement, seuls les changements de désignations de référence sont automatiquement traités par l’outil d’annotation arrière de Pads par gschem. Les changements de permutation de slot et de broche sont fournis dans un rapport que le concepteur de schéma doit utiliser pour corriger manuellement le schéma.

2.1 Procédure d’annotation arrière détaillée

Cette procédure suppose que vous avez une implantation de circuit ouverte dans Pads. Dans un but d’illustration, supposons que votre schéma soit coupé en deux pages dans les fichiers `pg1.sch` et `pg2.sch`.

1. Créez une netlist mise à jour de Pads en lançant “`gnetlist -g pads -o mynet.asc pg1.sch pg2.sch`”. Ceci créera le fichier netlist “`mynet.asc`”.

2. Depuis Pads, choisissez “Tools→Compare Netlist” dans le menu item et prenez les options suivantes dans le masque de saisie.

dessin original à comparer:	mynet.asc
nouveau dessin avec les changements:	utilisez les dessins de PCB courant
	✓ génère les différents rapports
	✓ génère le fichier eco
comparaison d'options	
	✓ compare seulement les parties enregistrées d'ECO
niveau de comparaison d'attributs	
	✓ ignore tous les attributs

Cliquez sur le bouton OK pour créer le fichier ECO.

3. Examinez le fichier ECO pour vous assurer qu'il soit normal (le fichier ECO est un fichier texte qui peut être vu par tout éditeur de texte).
4. Faites une copie de sauvegarde de votre implantation de schémas de gEDA dans le cas où les choses se passeraient mal dans le sens d'une destruction.
5. Lancez “pads_backannotate file.eco pg1.sch pg2.sch | tee backanno.log” où `file.eco` est le nom du fichier ECO créé précédemment, `pg1.sch` et `pg2.sch` forment toutes vos pages de schéma. Ceci appliquera des portions de changement de désignation de référence du fichier ECO et génère aussi une liste de broches et de permutation de slots qui doit être effectuée à la main. Le fichier `backanno.log` doit contenir un journal de la session qui peut être consulté lors de la permutation de broche et de slot.