KiCad



KiCad — распространяемый по лицензии GNU GPL программный комплекс класса EDA с открытым исходным кодом, предназначенный для разработки электрических схем и печатных плат.

Кроссплатформенность компонентов KiCad обеспечивается использованием библиотеки wxWidgets. Поддерживаются операционные системы Linux, MS Windows, FreeBSD и Solaris.

http://kicad-pcb.org/

Установка

```
apt install kicad
```

Документация

Русская документация по KiCad 5.1.2



Важно установить в программах значение параметра Сетка 1,27 мм (50 мил).

Также нужно использовать имперские единицы измерения.



При создании компонентов схемы, чтобы в названии сигнала обозначить что у сигнала активный уровень — низкий нужно поставить перед названием символ «~» (тильда).

Создание компонентов схемы в KiCad

Создание компонентов схемы с помощью quicklib

Горячие клавиши

Ctrl+F1	Список горячих клавиш
F1	Увеличить масштаб
F2	Уменьшить масштаб
F3	Перерисовать
F4	По центру
Home	Вписать в экран
Пробел	Сбросить локальные координаты
E	Редактировать элемент

Del	Удалить элемент
R	Повернуть элемент
G	Перетащить элемент
Ctrl+Z	Отмена
Ctrl+Y	Повтор
Ввод ⏎	Щелчок левой кнопки мыши
End	Двойной щелчок левой кнопки мыши
Ctrl+Shift	Сохранить схему
Ctrl+L	Загрузить схему
Ctrl+F	Искать элемент
F5	Искать следующий элемент
Shift+F5	Искать следующий DRC маркер
Ctrl+Alt+F	Найти и заменить
Ins	Повторить последнее действие
Tab	Переместить блок → Перетащить блок
Ctrl+Ctrl	Копировать блок
Ctrl+V	Вставить блок
Ctrl+X	Вырезать блок
M	Переместить элемент схемы
C	Дубликат компонента или метки
A	Добавить компонент
F	Добавить питание
X	Отразить по верт.
Y	Отразить по гориз.
N	Ориентировать компонент нормально
V	Редактировать значение компонента
U	Редактировать обозначение компонента
F	Редактировать посад.место компонента
Ctrl+E	Редактировать в редакторе компонентов
W	Начать проводник
B	Начать шину
K	Завершить линию, проводник, шину
L	Добавить метку
E	Добавить иерархическую метку
Ctrl+L	Добавить глобальную метку
J	Добавить соединение
Q	Добавить флаг «Не подключено»
S	Добавить лист
Z	Добавить ввод проводника
/	Добавить ввод шины
I	Добавить графическую линию
T	Добавить графический текст
F8	Обновить плату со схемы
O	Разместить поля автоматически

Alt+BkSp	Покинуть лист
BkSp	Удалить узел
Ctrl+B	Подсветить соединение

Редактор макета страницы

Форматные символы

Надписи могут быть простыми строками, а могут включать в себя ещё и форматные символы.

Форматные символы в Eeschema или Pcbnew заменяются фактическими значениями. Они похожи на символы форматирования в функции printf.

Форматный символ состоит из % и следующей за ним одной буквы.

Символ %C дополнительно содержит одну цифру (идентификатор комментария).

Форматные символы:

%%	заменяется на %
%K	версия KiCad
%Z	обозначение формата листа (A4, USLetter ...)
%Y	наименование организации
%D	дата создания
%R	номер изменения
%S	номер листа
%N	количество листов
%Cx	комментарий (x = 0 до 3 для идентификации комментария): %C0 – обозначение и код документа %C1 – фамилия разработчика %C2 – фамилия проверившего %C3 – фамилия утвердившего
%F	имя файла
%P	положение листа в иерархии схемы в Eeschema
%T	наименование изделия (и документа)

Библиотеки

Kicad libraries converted from Eagle

SnapEDA (требуется регистрация)

https://github.com/pepaslabs/6N137-TTL-Serial-Optoisolator

Ссылки

Логотип

KiCad

KiCad: описание, как пользоваться

KiCad и ГОСТ. Библиотека УГО / Хабр

РадиоКот :: Изучаем KiCad. Часть первая.

Как я впервые делал печатную плату при помощи KiCad | Записки программиста

Трассировка печатной платы в KiCAD / Хабр

KiCad: описание, как пользоваться

https://ru.wikibooks.org/wiki/KiCad/

KiCad: скругление дорожек и создание каплевидных падов / Хабр

https://sysadminmosaic.ru/kicad/kicad

2022-04-18 11:41