Multisim Live Online Circuit Simulator

회로 시뮬레이션

Multisim

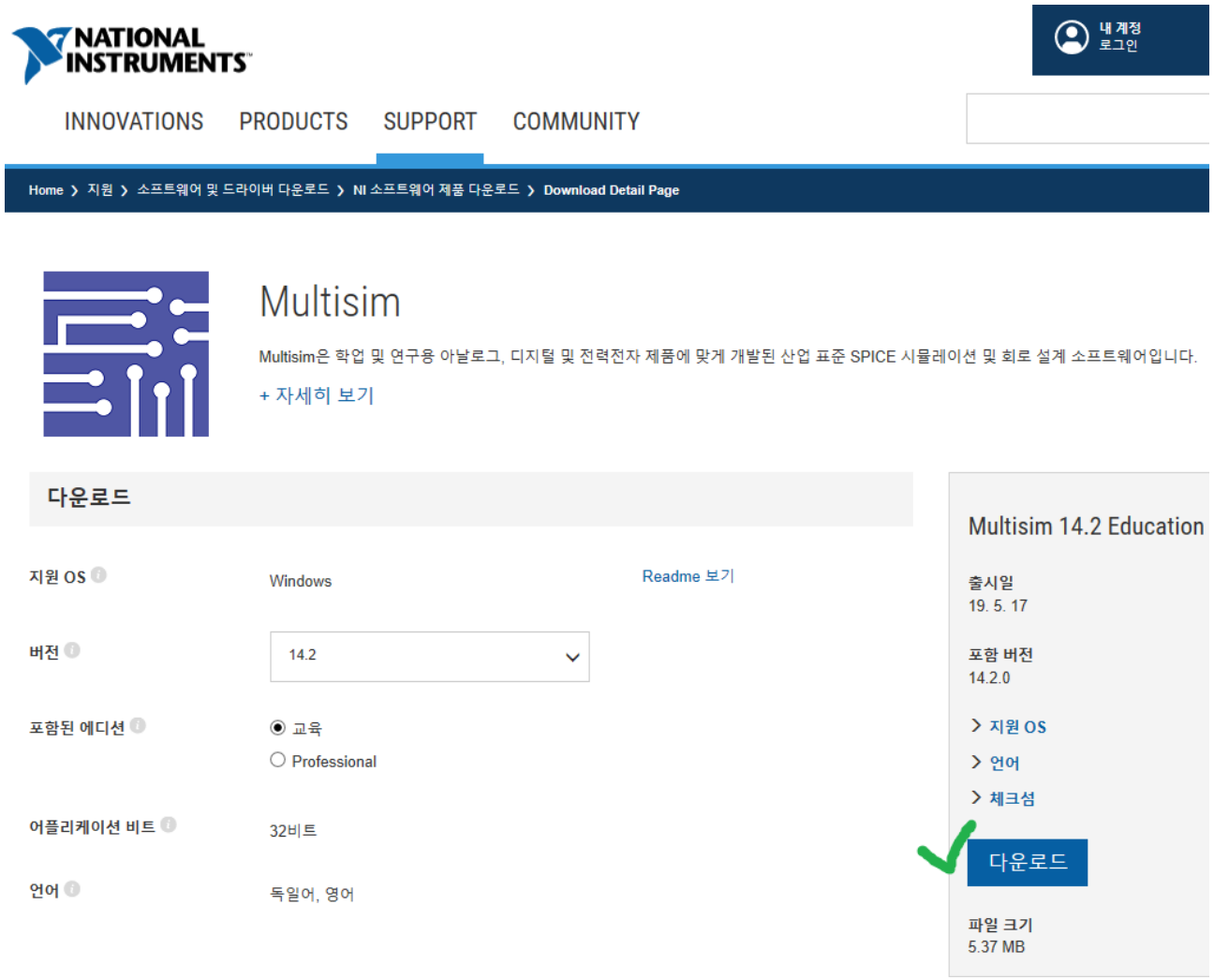
독립적인 회로 시뮬레이터

- 강력한 회로 설계 및 시뮬레이션 제품
- 형식과 레이아웃이 간단하고 사용하기 쉬움
- 구성 요소 라이브러리는 광범위하며 탐색하기 쉬움
- 오실로스코프, 함수 발생기, 스펙트럼 분석기, 네트워크 분석기, 로직 분석기 등의 테스트 장비의 가상 버전을 사용
- 설계 및 테스트가 끝나면 디자인을 Ultiboard(PCB 설계 소프트웨어로 Multisim에 포함)로 내보낼(export) 수 있고 부품이 자동으로 채워 배치(레이아웃)를 하면 됨

Multisim

https://www.ni.com/ko-kr/shop/electronic-test-instrumentation/application-software-for-electronic-test-and-instrumentation-category/what-is-multisim/multisim-education.html

Multisim

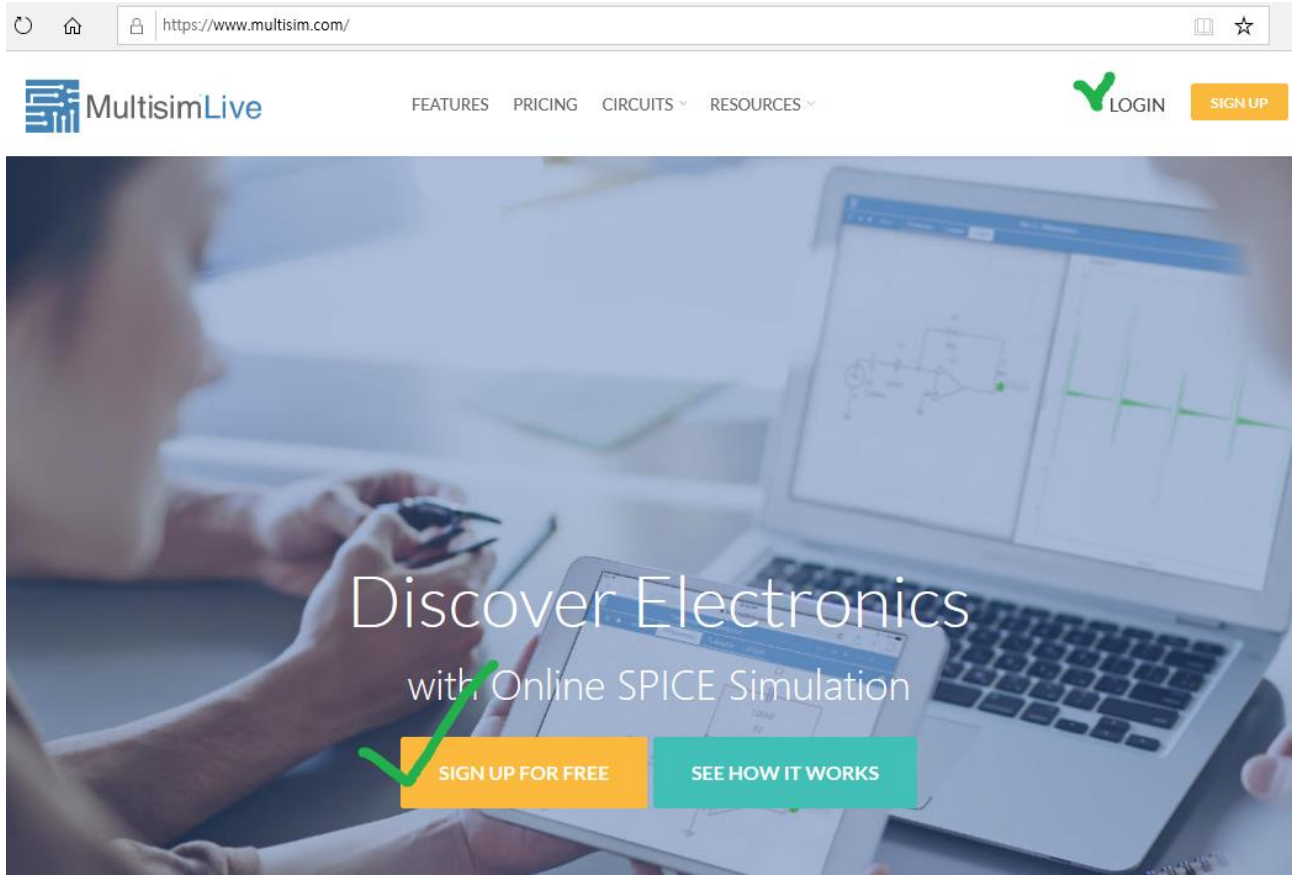

NATIONAL INSTRUMENTS
내 계정
로그인
INNOVATIONS
PRODUCTS
SUPPORT
COMMUNITY
Home › 지원 › 소프트웨어 및 드라이버 다운로드 › NI 소프트웨어 제품 다운로드 › Download Detail Page
Multisim
Multisim은 학업 및 연구용 아날로그, 디지털 및 전력전자 제품에 맞게 개발된 산업 표준 SPICE 시뮬레이션 및 회로 설계 소프트웨어입니다.
+ 자세히 보기
다운로드
지원 OS
Windows
Readme 보기
버전
14.2
포함된 에디션
교육
Professional
어플리케이션 비트
32비트
언어
독일어, 영어
Multisim 14.2 Education
출시일
19. 5. 17
포함 버전
14.2.0
지원 OS
언어
체크섬
다운로드
파일 크기
5.37 MB

Multisim Live

- 웹 브라우저 기반 회로 시뮬레이션
- 독립형 버전만큼 크거나 완전하지는 않지만 매우 잘 설계되고 강력함
- 데스크톱 및 모바일 플랫폼에서 작동
- 검토용으로 사용할 수 있는 회로를 제공

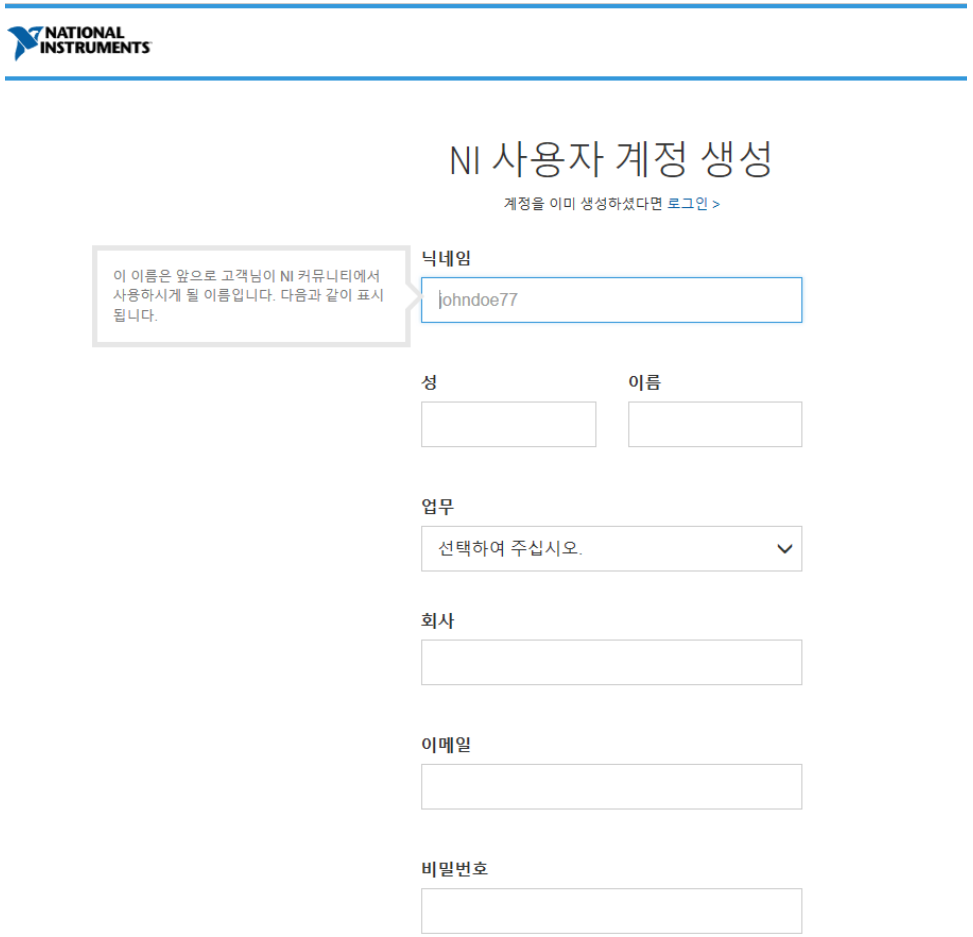
"SIGN UP" 또는 "SIGN UP FOR FREE"을 클릭

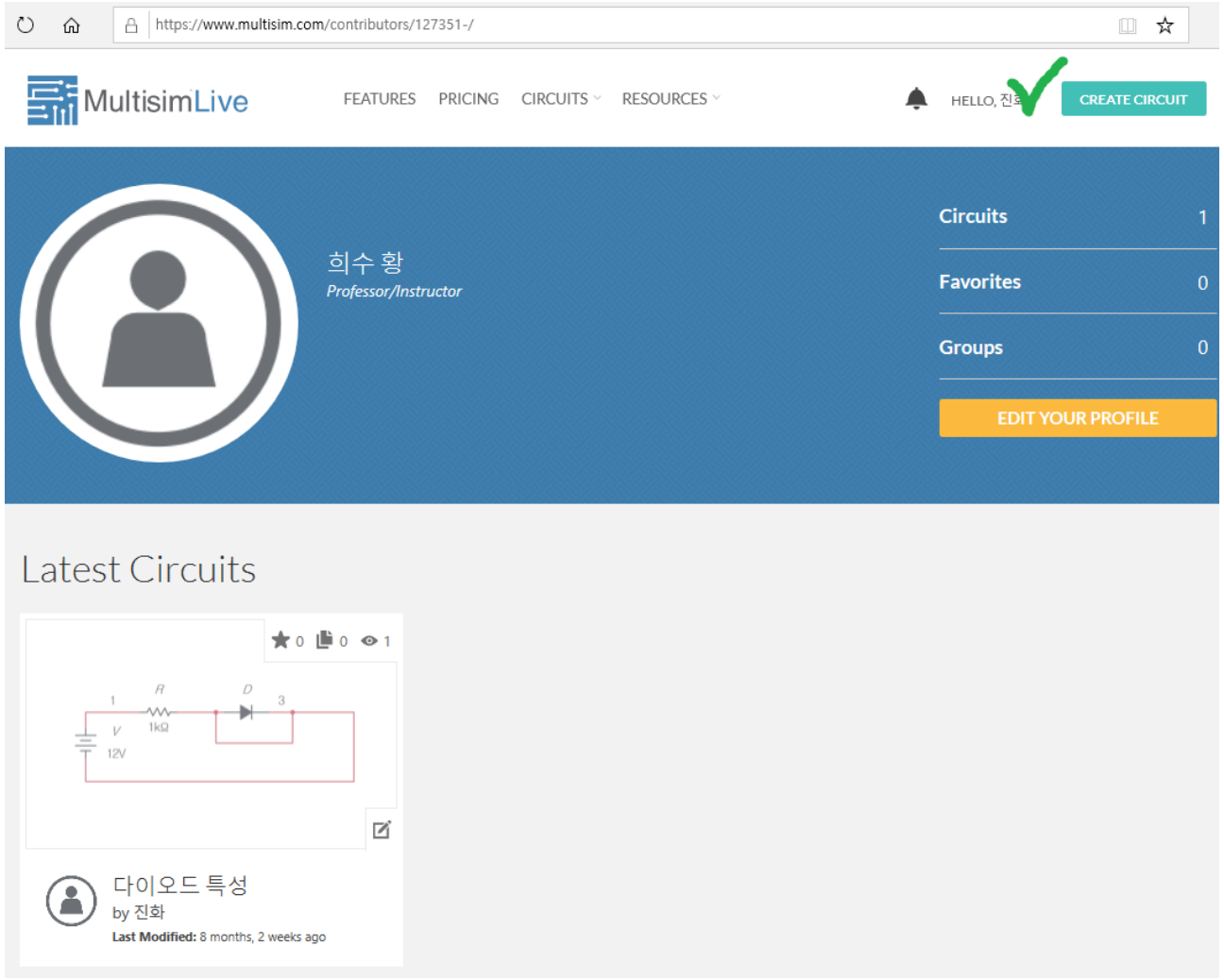
NI 사용자 계정 등록. 계정이 있으면 "LOGIN"



Multisim Live

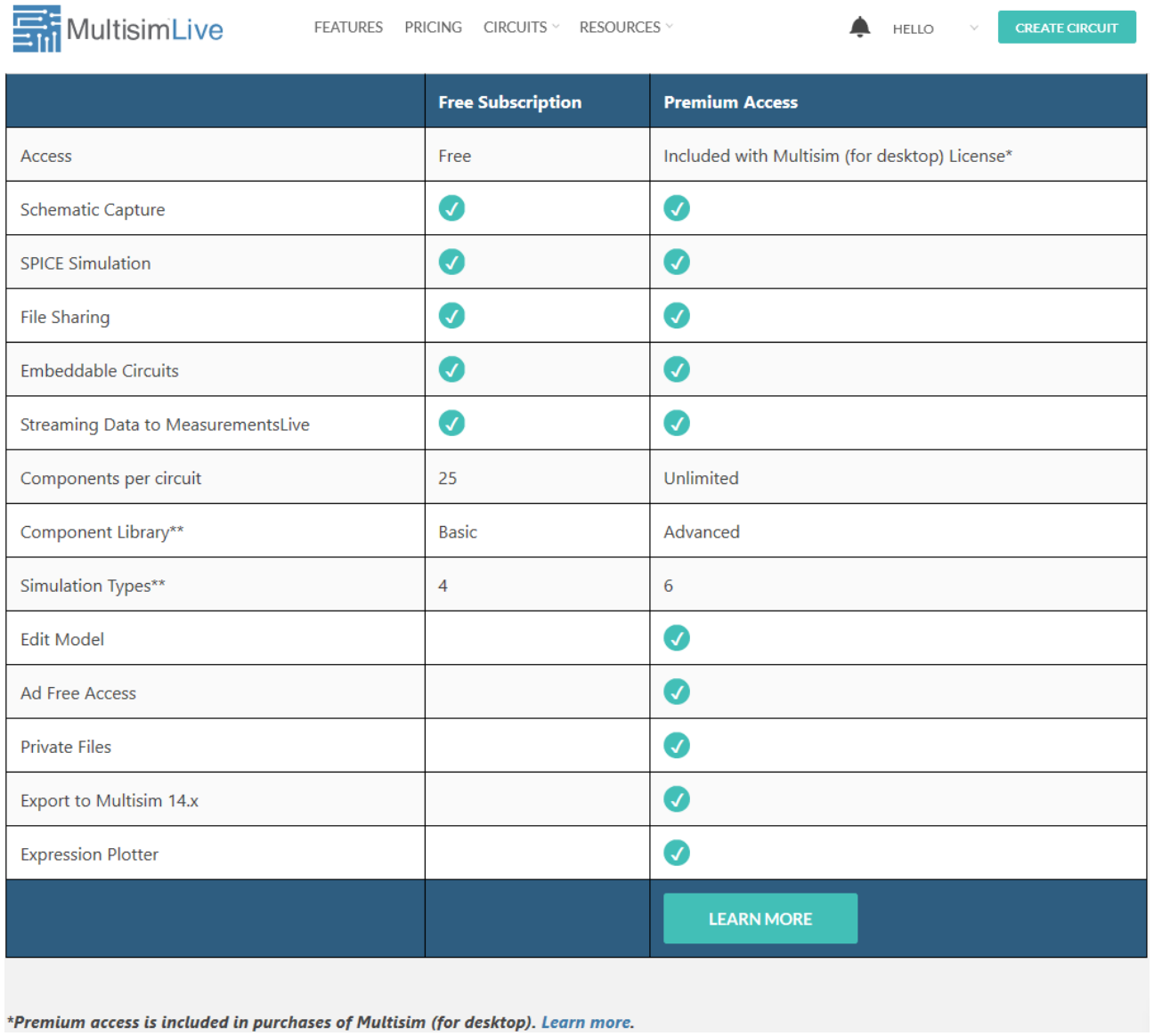
계정 만들기





Multisim Live

"PRICING" : 가입 서비스이지만 제한된 기간 동안 프리미엄 버전으로 무료로 업그레이드



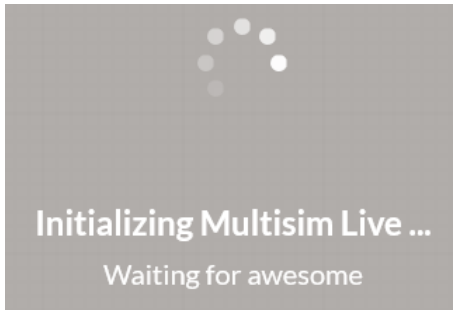
	Free Subscription	Premium Access
Access	Free	Included with Multisim (for desktop) License*
Schematic Capture	✓	✓
SPICE Simulation	✓	✓
File Sharing	✓	✓
Embeddable Circuits	✓	✓
Streaming Data to MeasurementsLive	✓	✓
Components per circuit	25	Unlimited
Component Library**	Basic	Advanced
Simulation Types**	4	6
Edit Model		✓
Ad Free Access		✓
Private Files		✓
Export to Multisim 14.x		✓
Expression Plotter		✓
		LEARN MORE

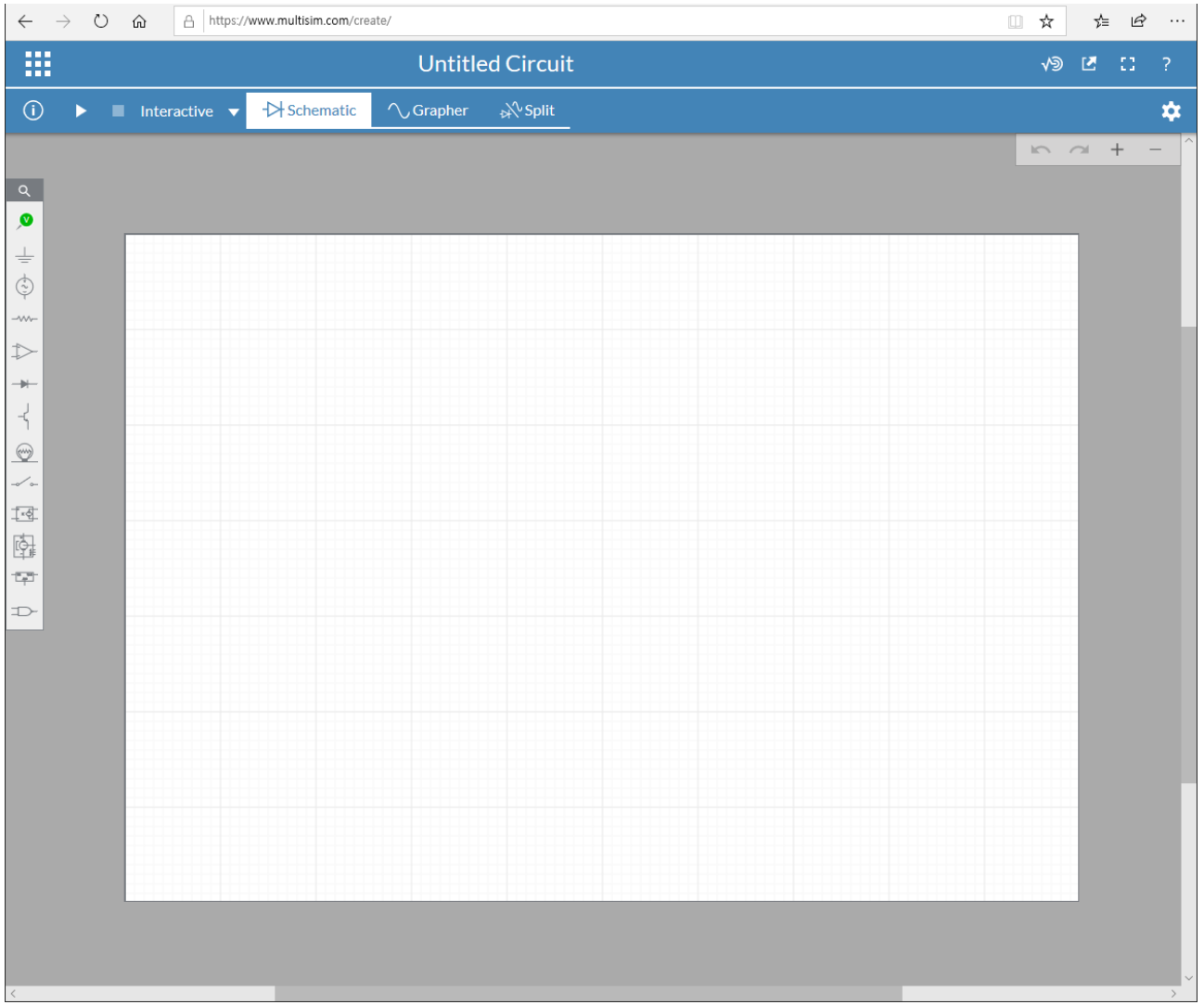
Premium access is included in purchases of Multisim (for desktop). Learn more.

Multisim Live

시작하기

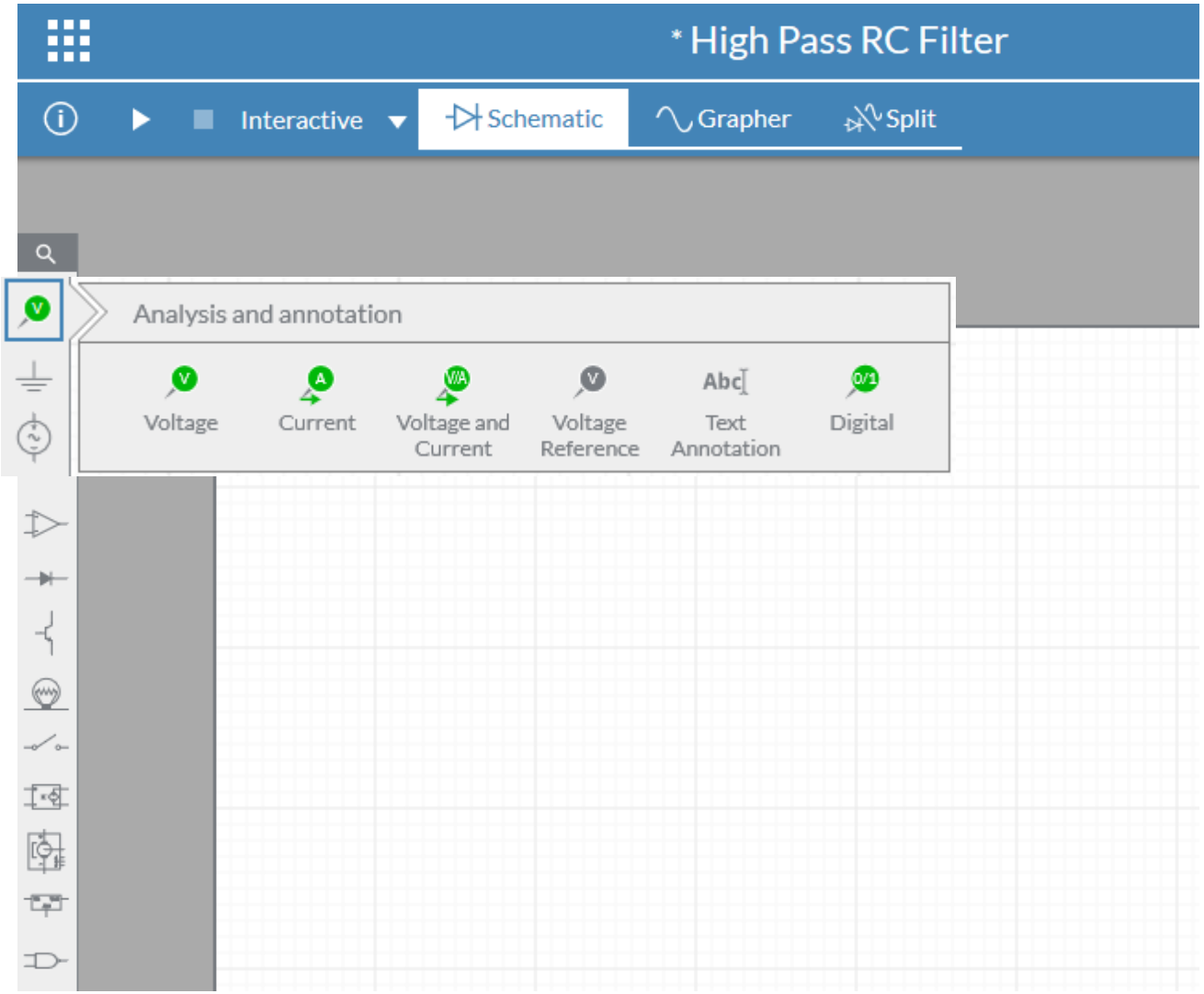
시작하려면 CREATE CIRCUIT

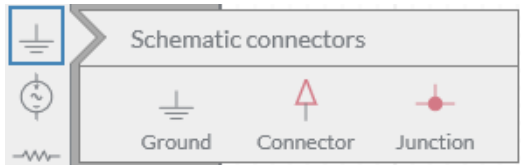


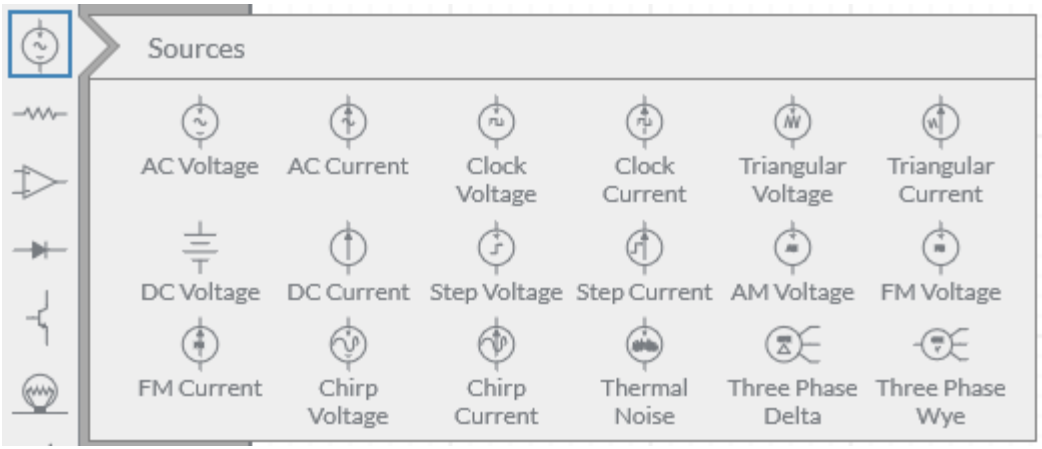


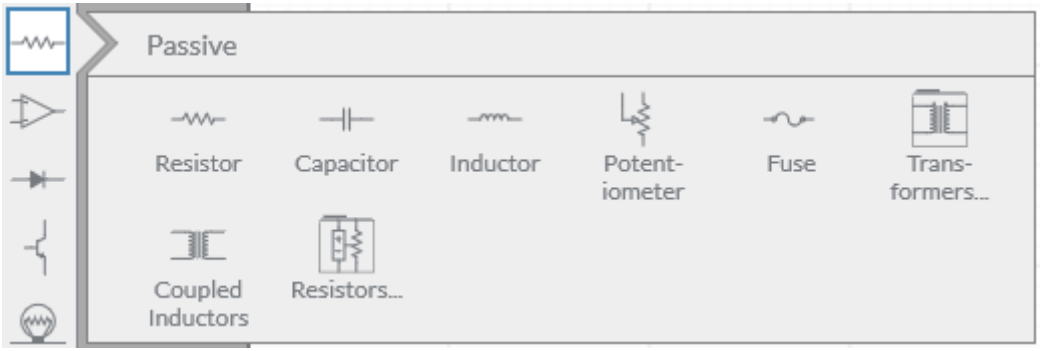
Multisim Live

구성요소(Components) 알아보기



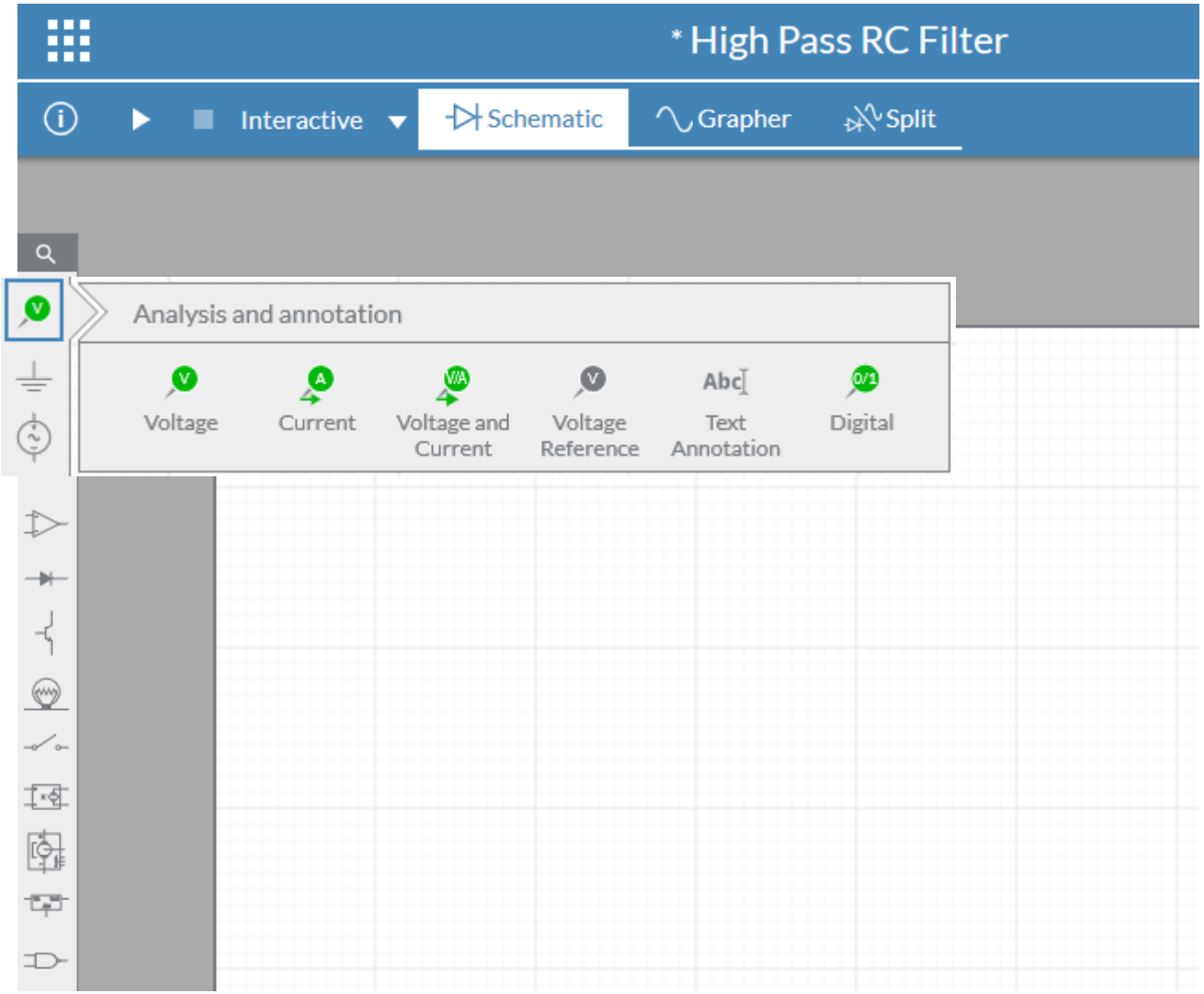


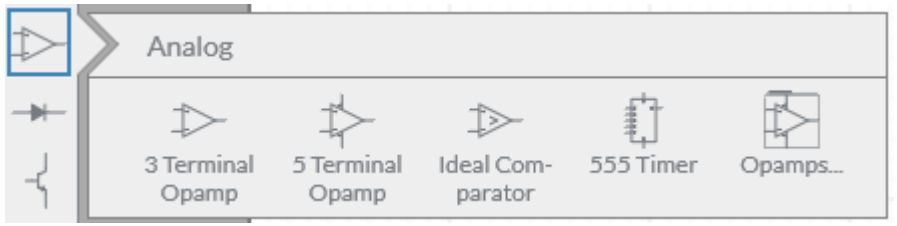


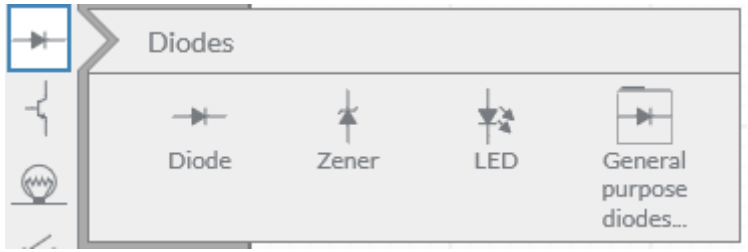


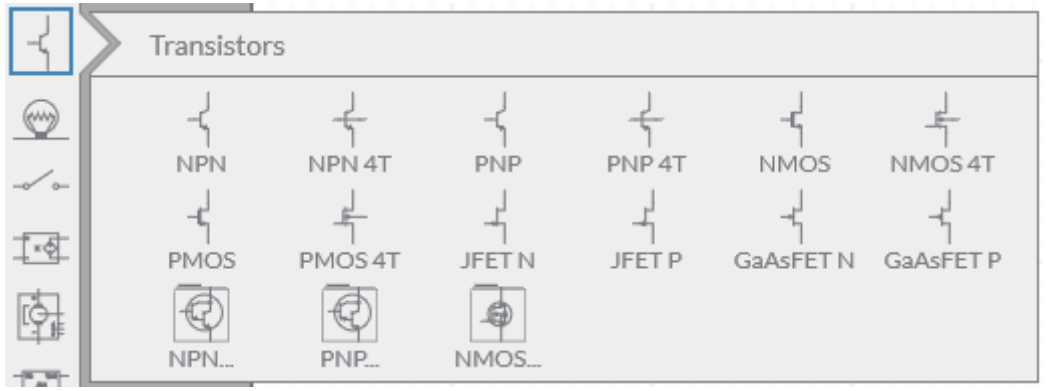
Multisim Live

구성요소(Components) 알아보기



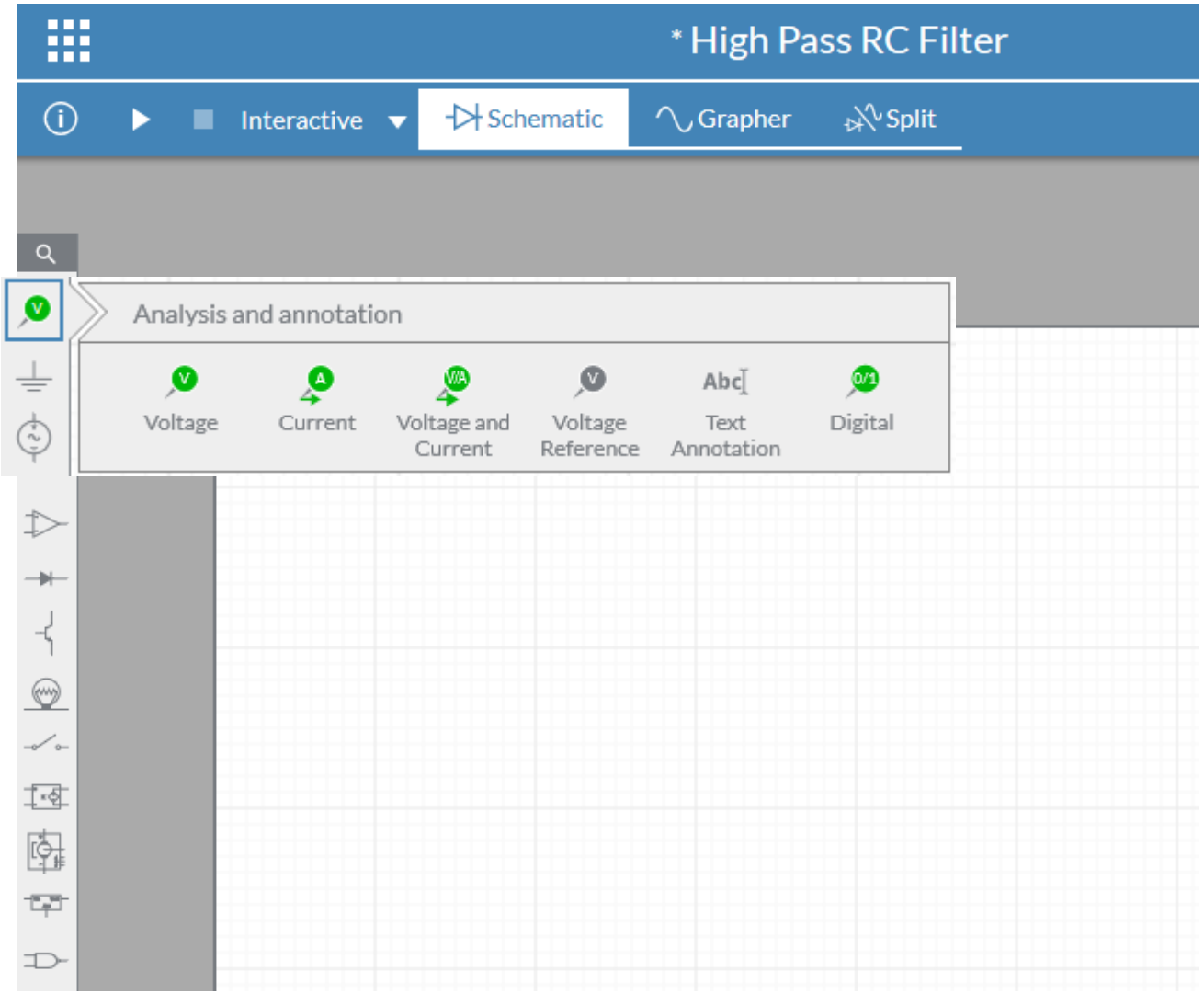


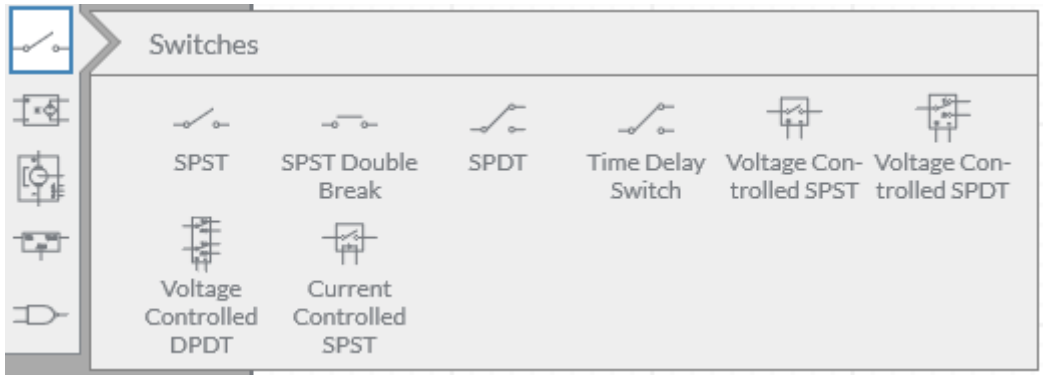


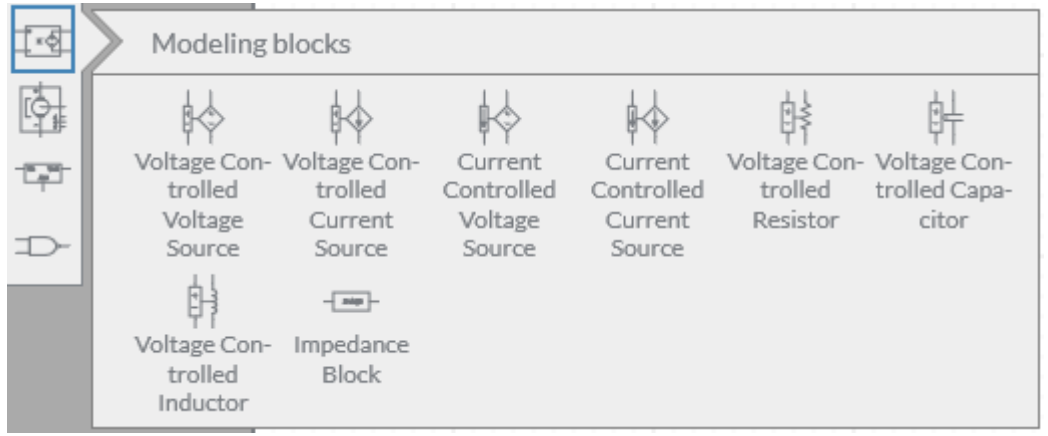


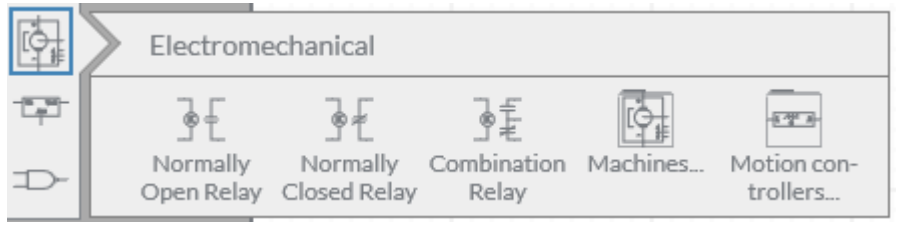
Multisim Live

구성요소(Components) 알아보기



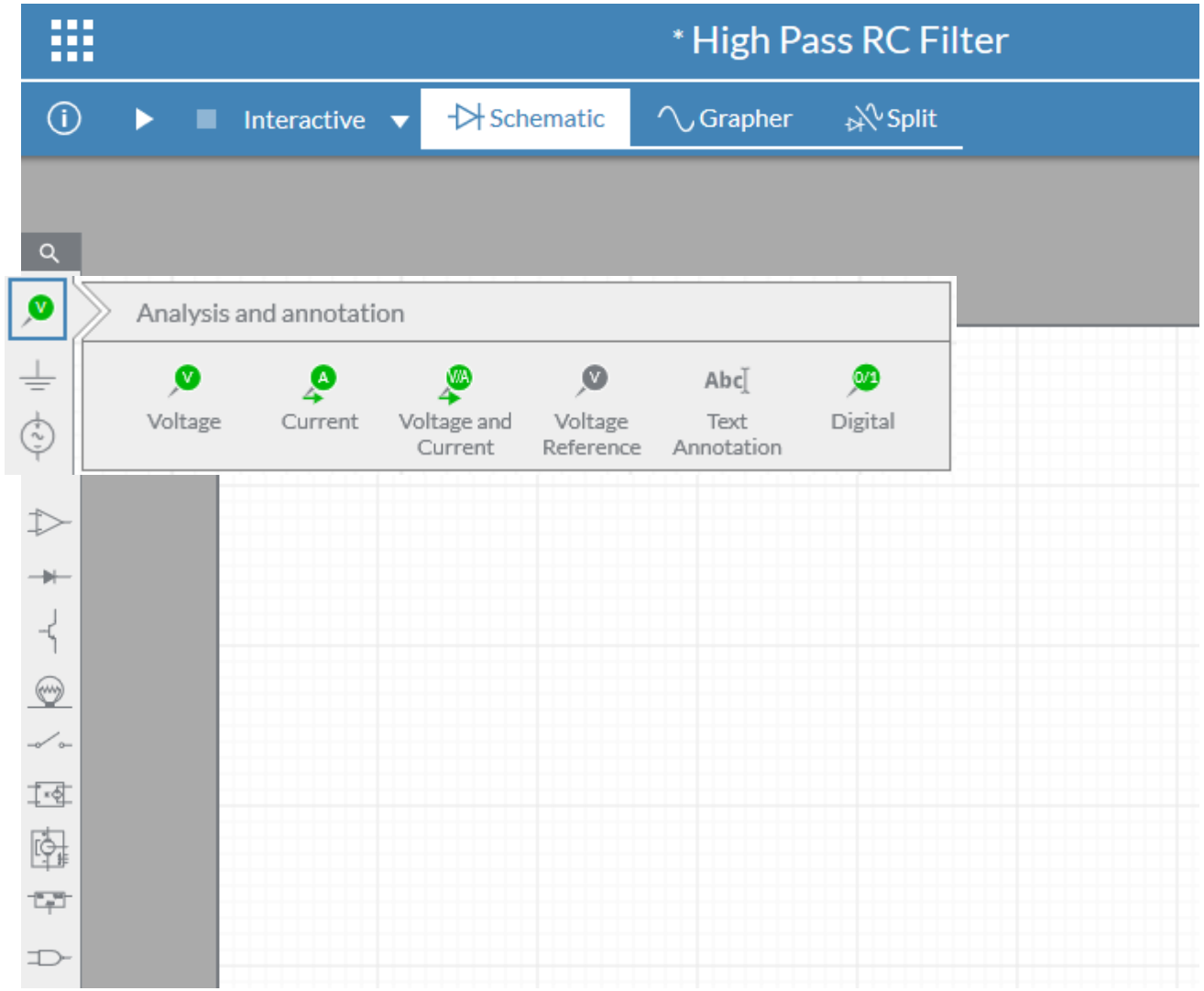


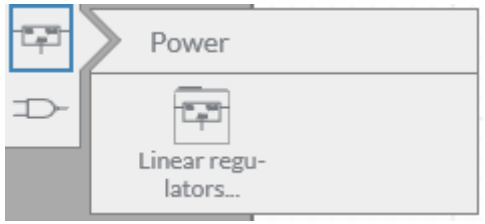


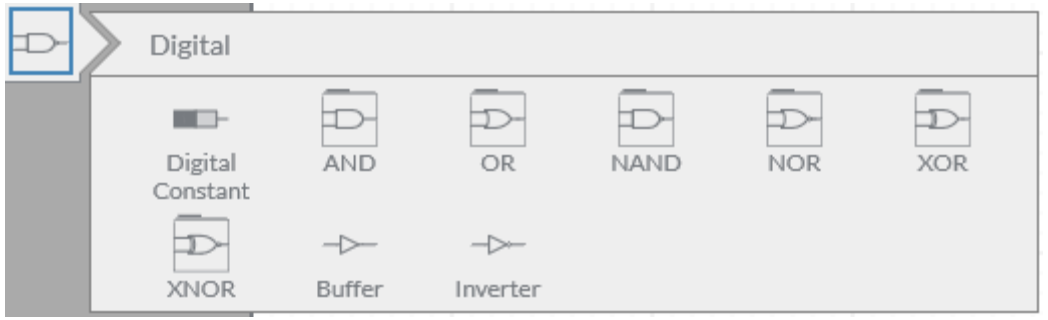


Multisim Live

구성요소(Components) 알아보기

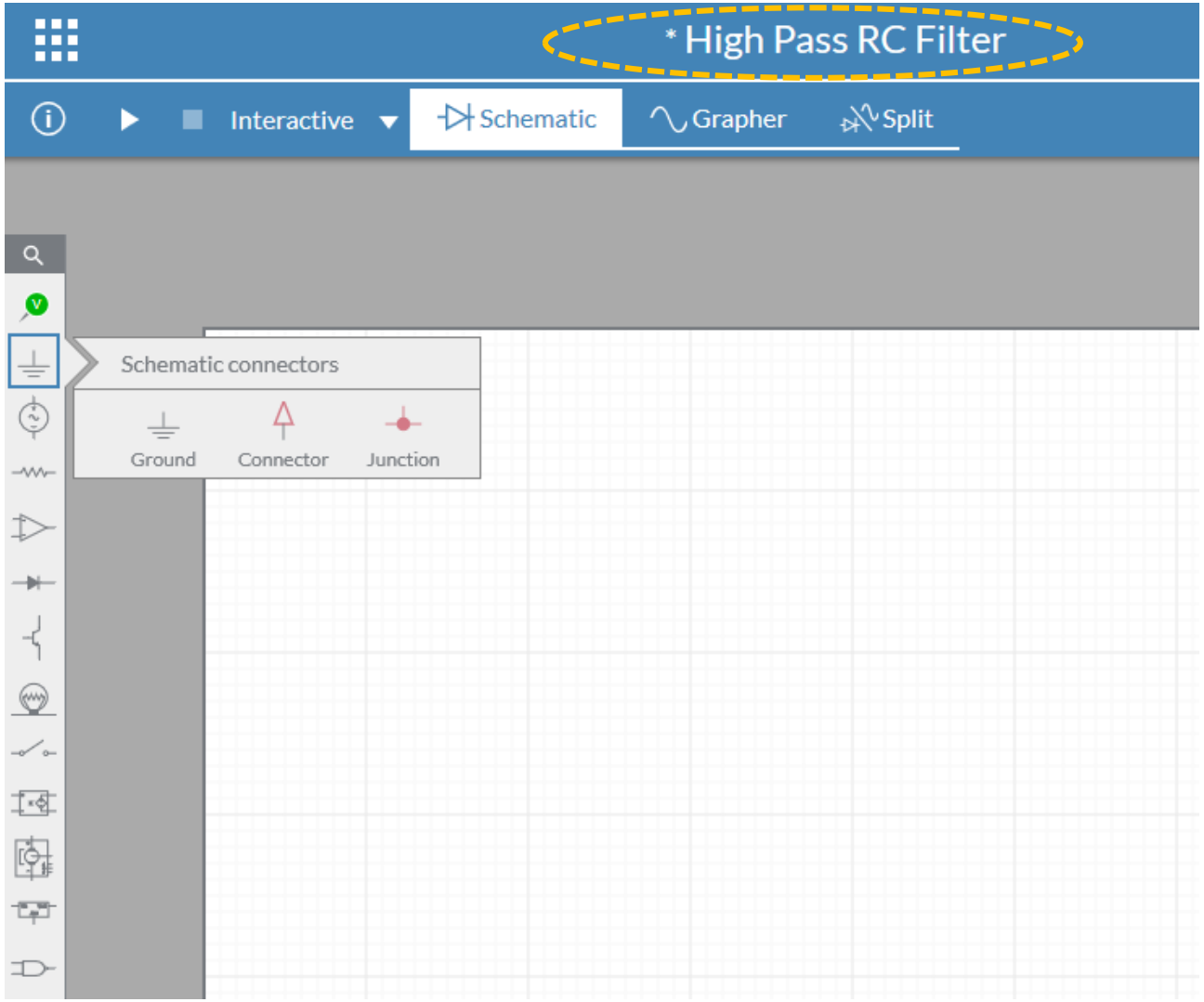






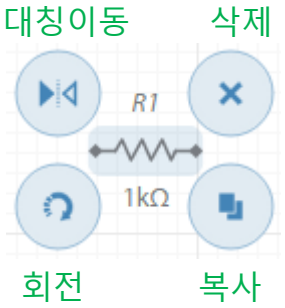
Multisim Live : 수동 고역 통과 RC 필터 시뮬레이션

1. 파일(제목)으로 High Pass RC Filter



Multisim Live : 수동 고역 통과 RC 필터 시뮬레이션

2. 저항, 캐패시터, AC 전원 및 접지 연결

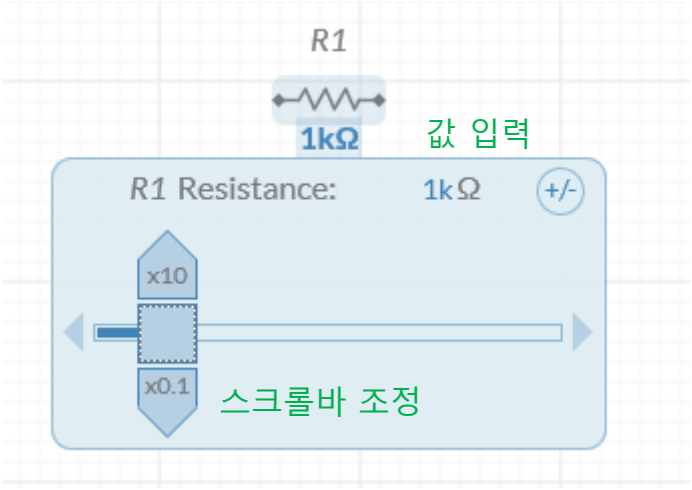


구성요소를 클릭

옵션 버튼이 표시

구성요소의 값 레이블(1kΩ)을 클릭,

해당 매개변수 창이 표시되고 값을 변경.



매개변수 설정(브라우저 창 상단 우측)

구성요소 끝에 마우스가 위치하면 와이어 스풀(

)이 나타나고 마우스 클릭,

드래그하면 구성요소들을 연결.

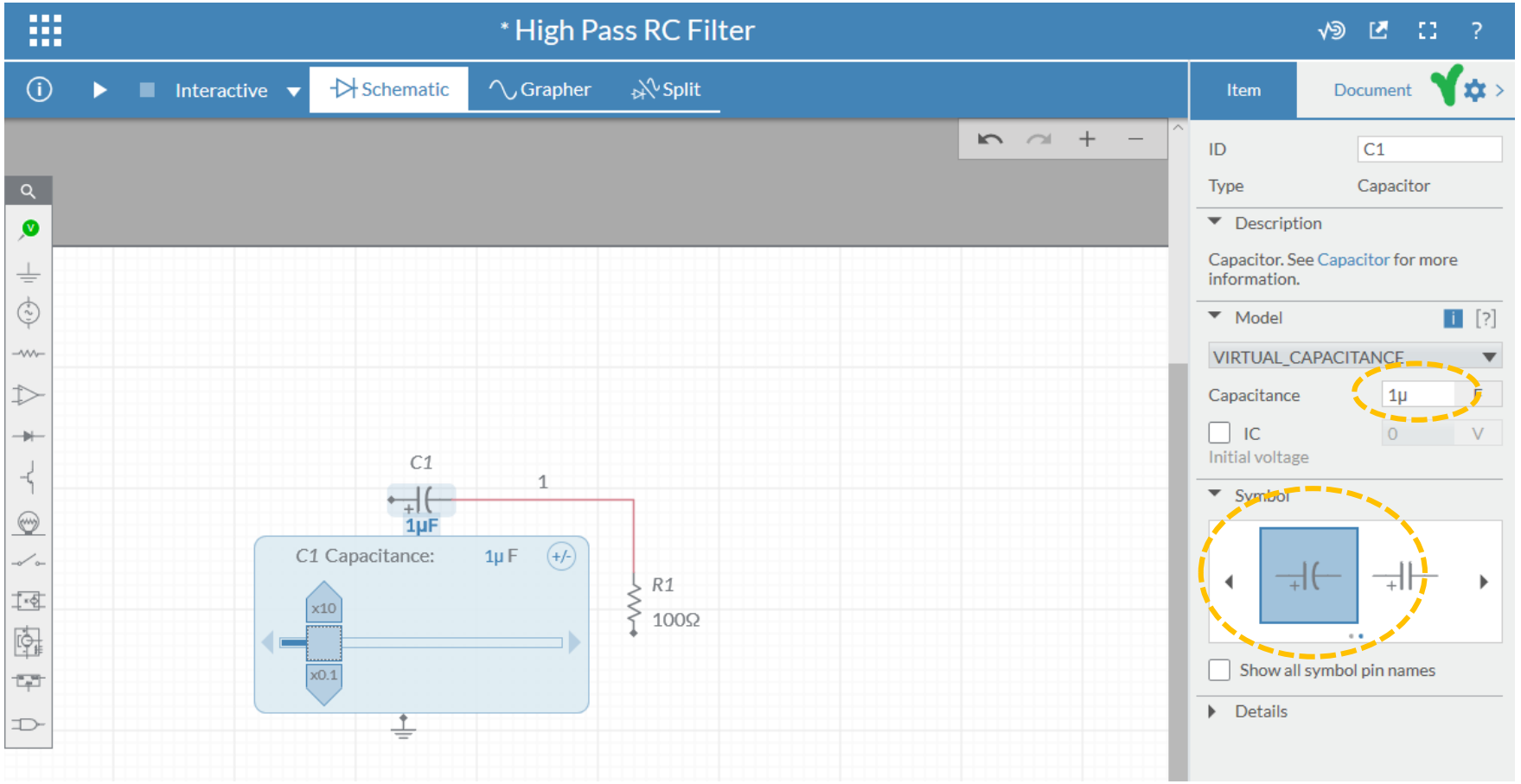
와이어 클릭하고 Delete 버튼으로 삭제.

와이어에 연결 경로를 만들기 위해 접속부(junction)을 넣으려면 을 클릭

Multisim Live : 수동 고역 통과 RC 필터 시뮬레이션

2. 저항, 캐패시터, AC 전원 및 접지 연결

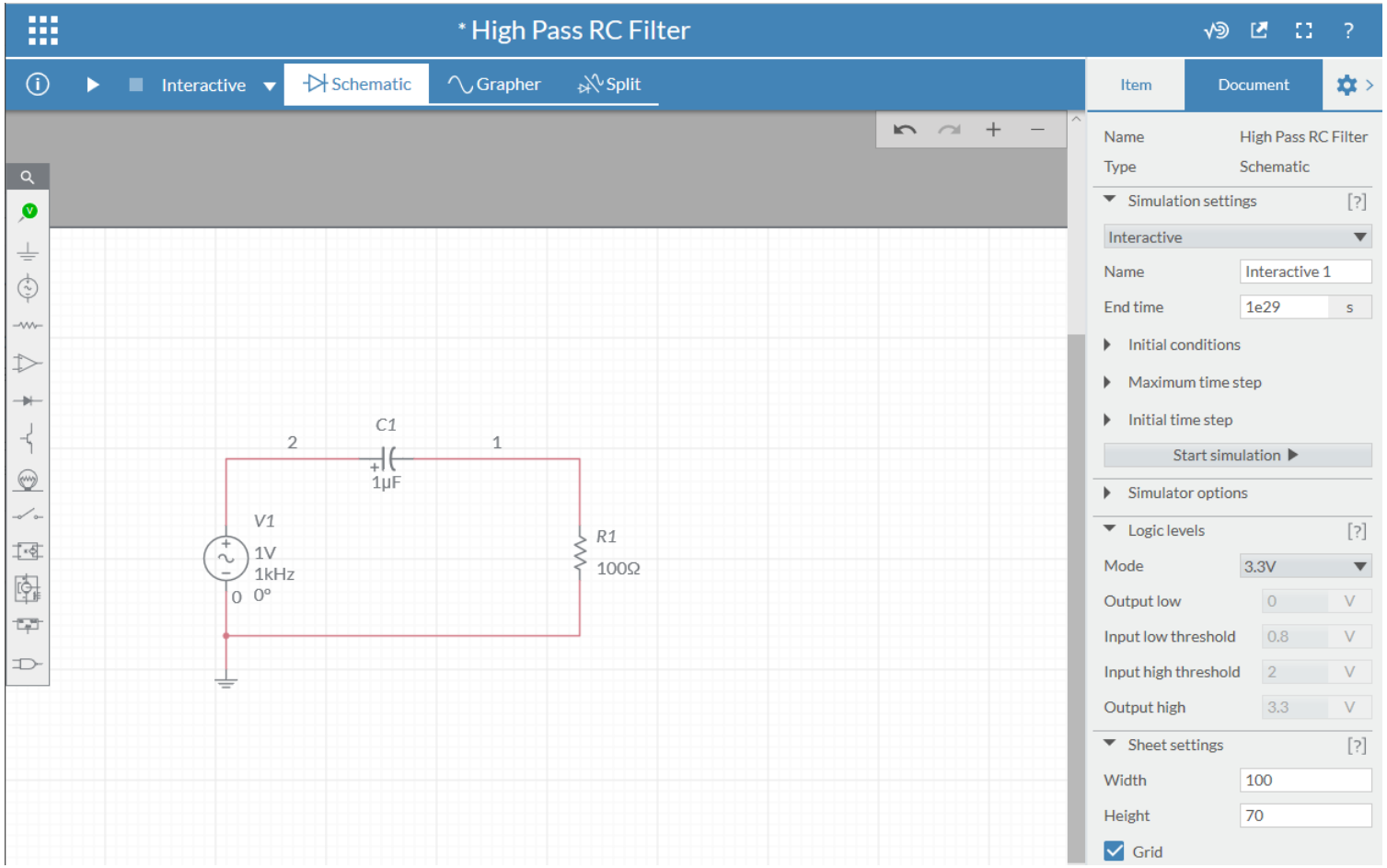
캐패시터에서 극성을 표시하려면 을 클릭, 우측 창에서 Symbol에서 선택. 단위 u는 자동으로 μ로 변경 창 상단 우측)



Multisim Live : 수동 고역 통과 RC 필터 시뮬레이션

2. 저항, 캐패시터, AC 전원 및 접지 연결

AC 전원 및 접지 추가하고 연결

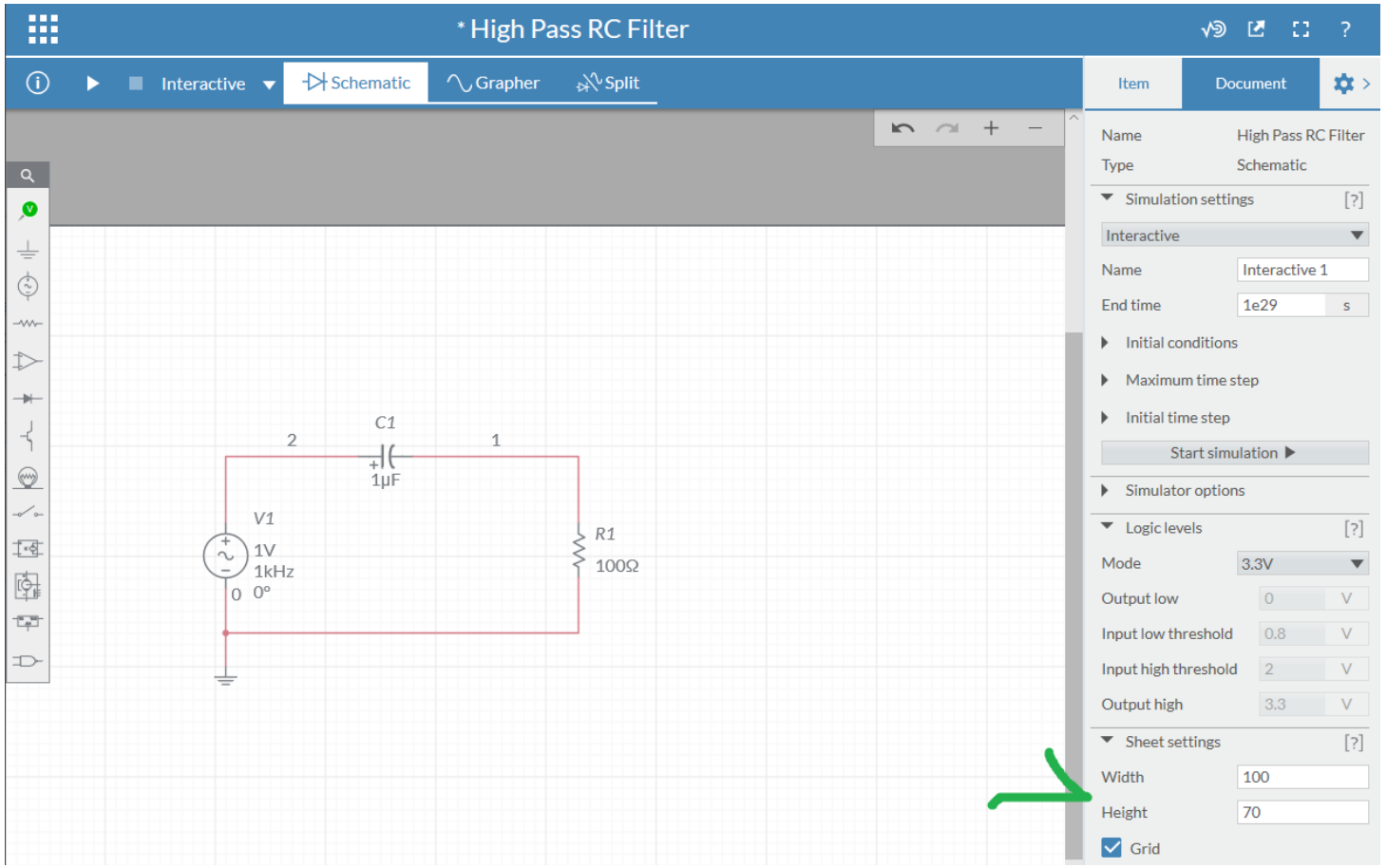


Multisim Live : 수동 고역 통과 RC 필터 시뮬레이션

2. 저항, 캐패시터, AC 전원 및 접지 연결

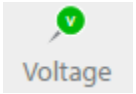
작업 공간 크기 변경

구성요소가 선택되지 않은 상태에서 을 클릭, 구성 창의 맨 아래로 이동, 작업 공간의 크기를 변경

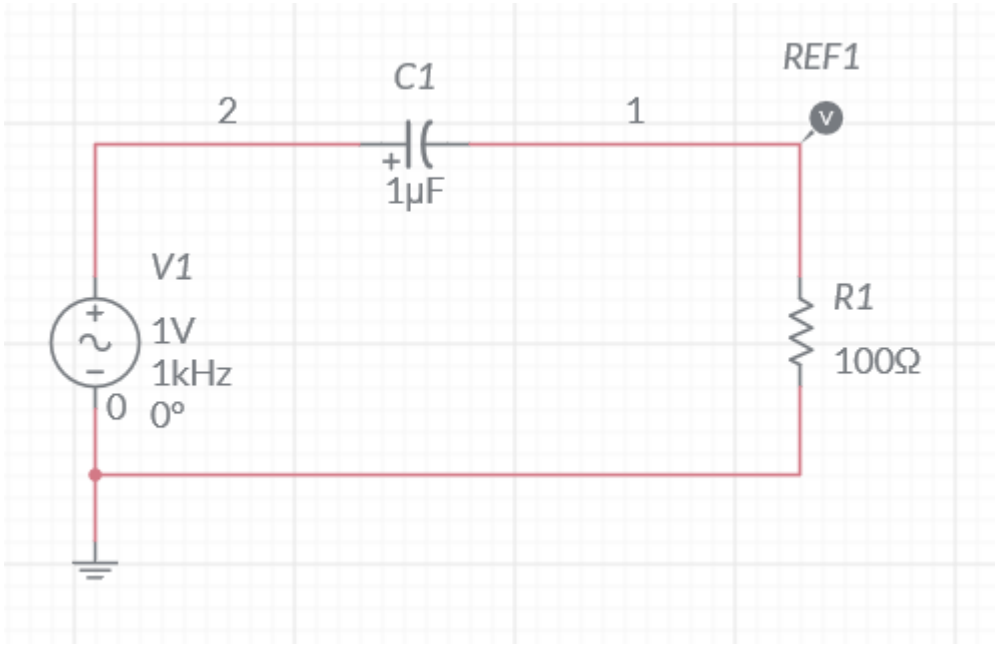


Multisim Live : 수동 고역 통과 RC 필터 시뮬레이션

3. 측정용 전압/전류 프로브 연결

전압 프로브(

)를 캐패시터와 저항 사이에 연결(저항에 걸리는 전압 측정). 프로브를 연결할 곳에 위치시킴( )



Multisim Live : 수동 고역 통과 RC 필터 시뮬레이션

4. 회로 시뮬레이션

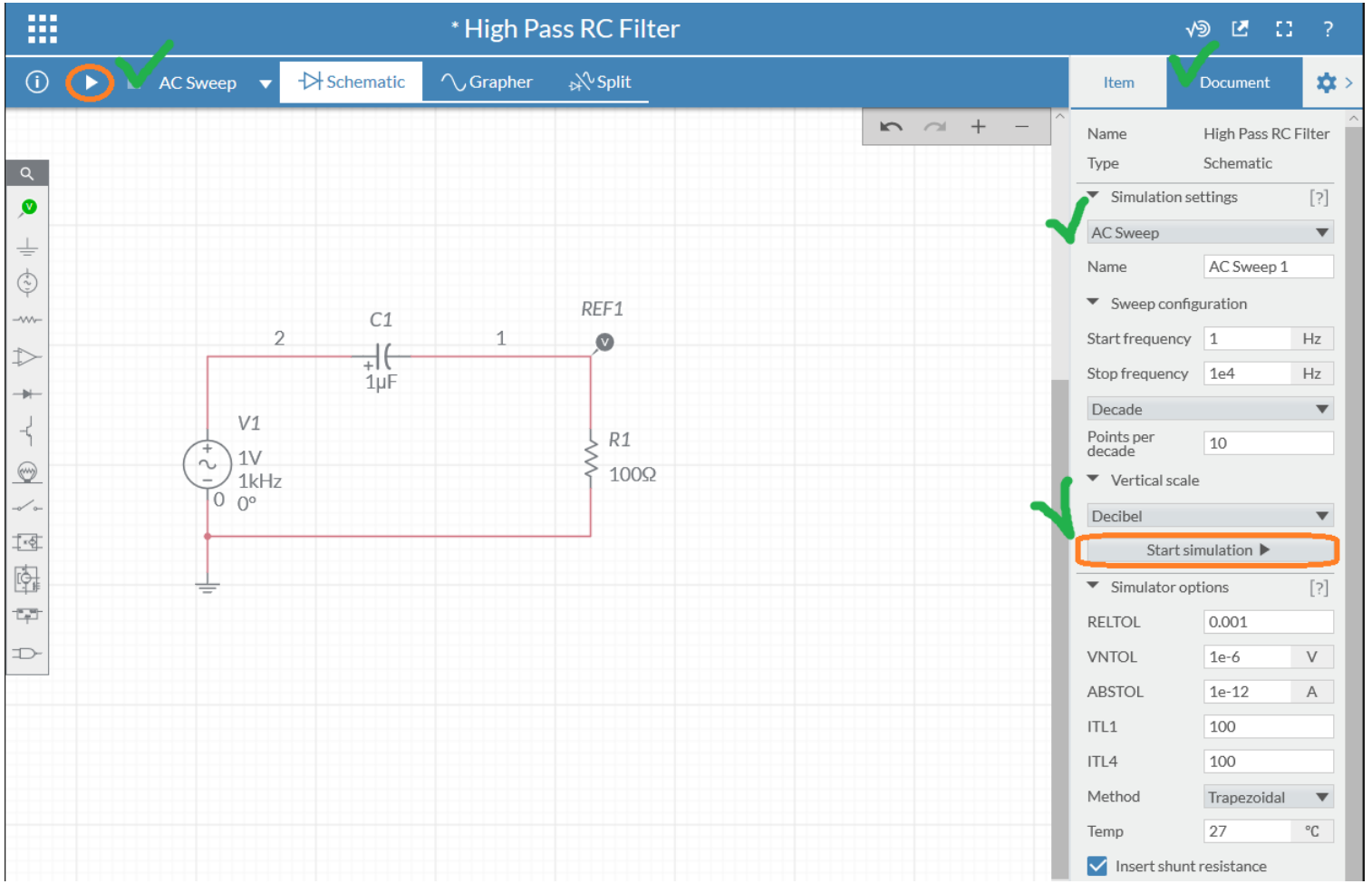
시뮬레이션 옵션을 선택하는 방법에 여러 가지가 있음

- 창 상단의 Interactive ▼ 를 클릭
- 오른쪽 상단에서 ⚙ 을 클릭 후 Document 탭이 선택되어 있는지 확인

다양한 옵션이 있지만 AC회로의 경우 AC 전원의 스윕(sweep) 유형을 선택하고 시작(start) 주파수를 1Hz로, 정지(stop) 주파수를 10kHz 설정한 후 아래로 스크롤하여 세로축을 데시벨로 표시하도록 한다.

시뮬레이션을 시작하려면 창 상단의

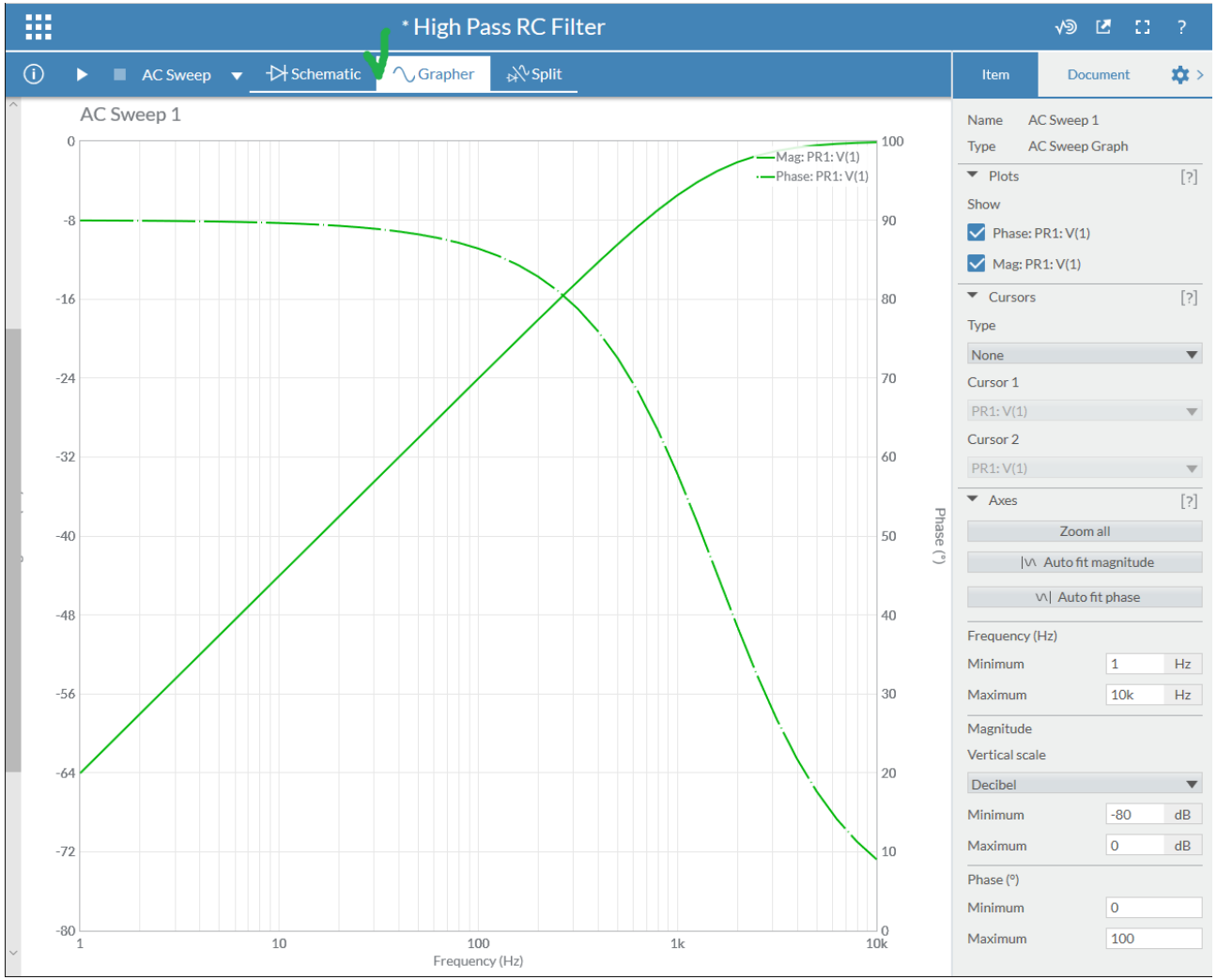
- ▶ 을 클릭하거나
- 구성 창에서 Start simulation ▶ 을 클릭한다.



Multisim Live : 수동 고역 통과 RC 필터 시뮬레이션

4. 회로 시뮬레이션

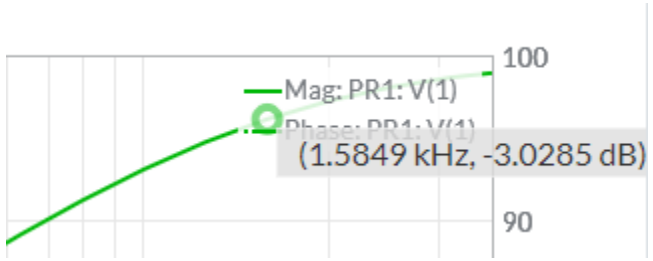
시뮬레이션을 실행하면 그래퍼(Grapher) 창이 자동으로 열린다.

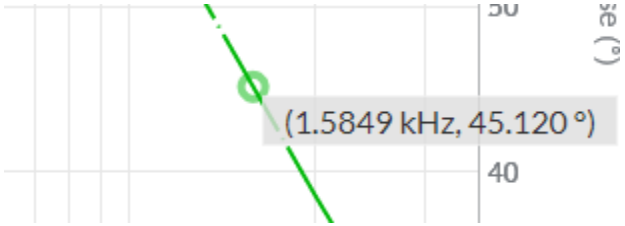


Multisim Live : 수동 고역 통과 RC 필터 시뮬레이션

4. 회로 시뮬레이션

그래프에 커서를 위치시키면 그 때의 값을 알 수 있다. 고역 필터의 차단 주파수(-3dB 포인트) - 입력과 출력이 45° 위상차를 갖는 주파수.



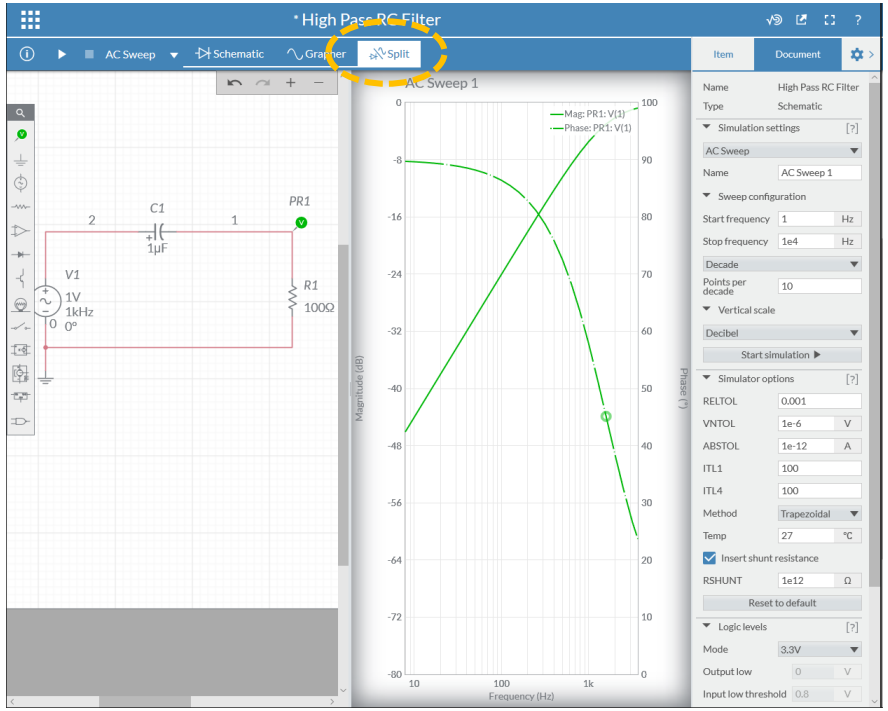


필터의 차단 주파수 fc = 1 / (2π * R * C).

이 회로의 경우 1 / (2π * 100Ω * 1 μF) = 1591.55 Hz

Split는 화면을 반으로 분할해서

회로(Schematic) 및 시뮬레이션 결과(Grapher)를 보인다.



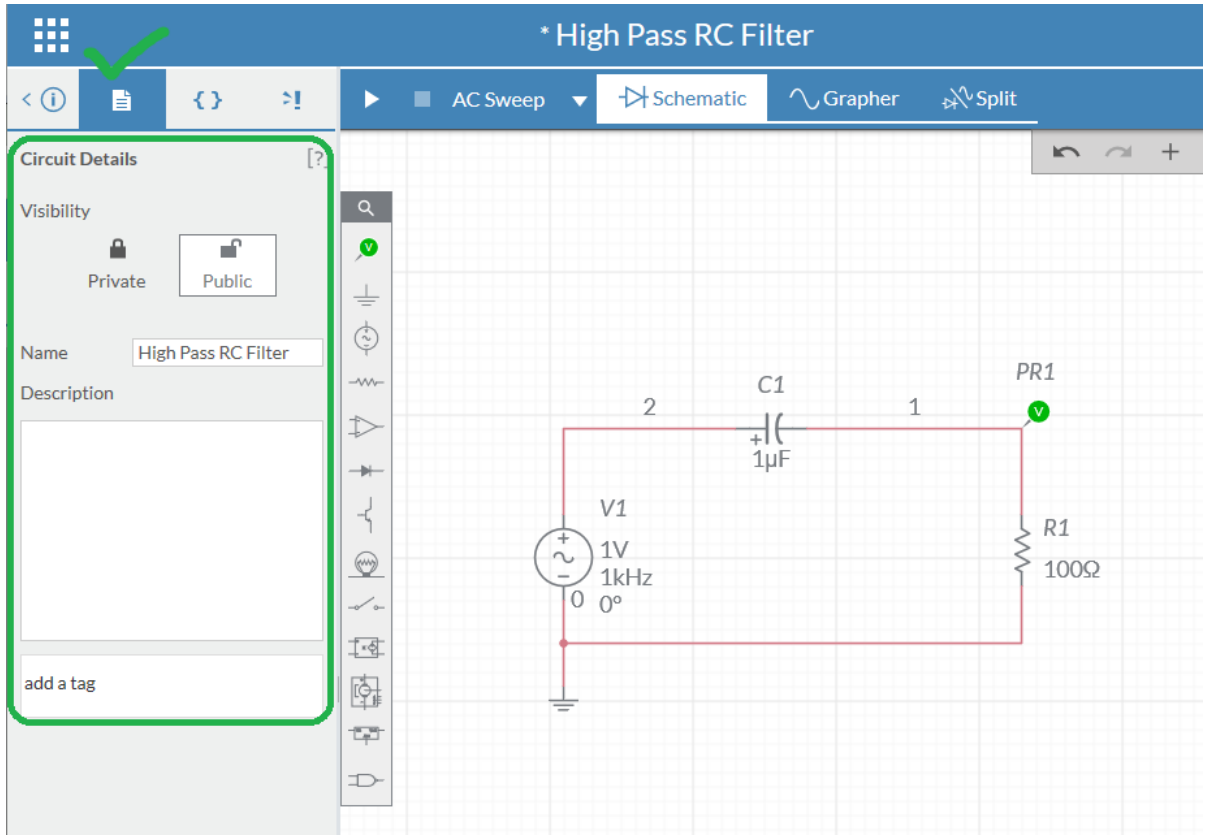
Multisim Live : 수동 고역 통과 RC 필터 시뮬레이션

5. 회로 저장, 편집 및 삭제

왼쪽 상단의 를 클릭하면 정보 창이 열림.

를 클릭하면 회로 이름, 공개/개인 액세스, 회로 설명 및 검색 엔진이 결과를 생성하는데 사용하는 태그와 같은 문서 세부 사항을 편집할 수 있다.

언제든지 편집 할 수 있지만 이 창에서 영구적으로 저장되지는 않는다.

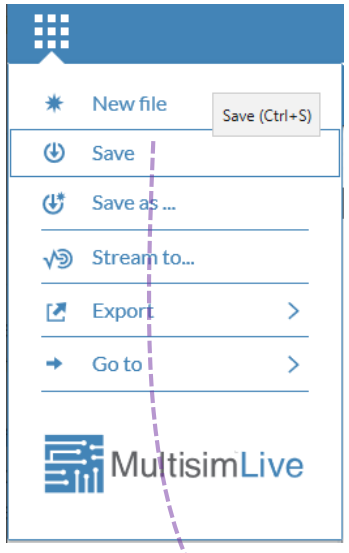


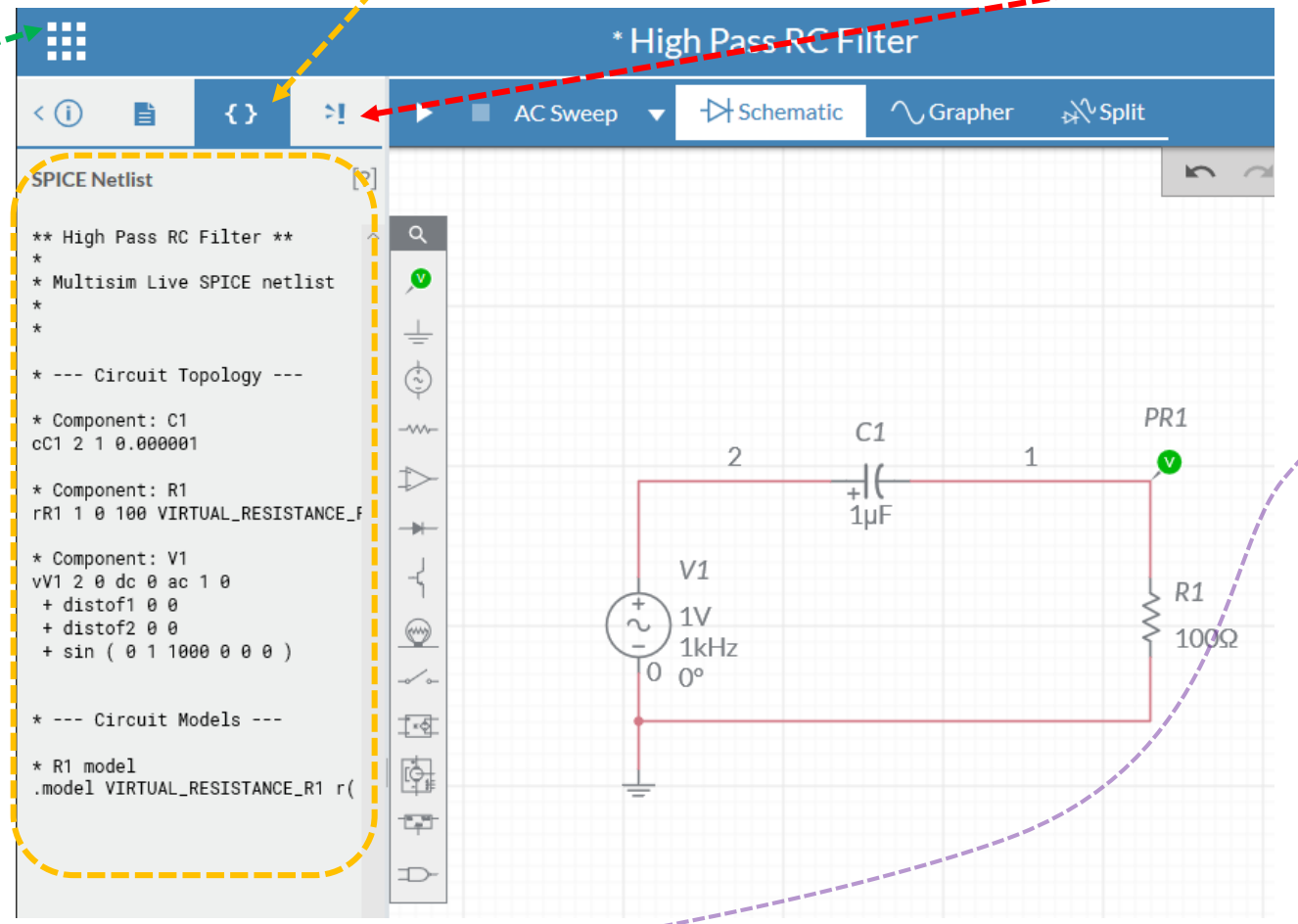
Multisim Live : 수동 고역 통과 RC 필터 시뮬레이션

5. 회로 저장, 편집 및 삭제

{ } 를 클릭하면 SPICE 넷리스트를 볼 수 있다.

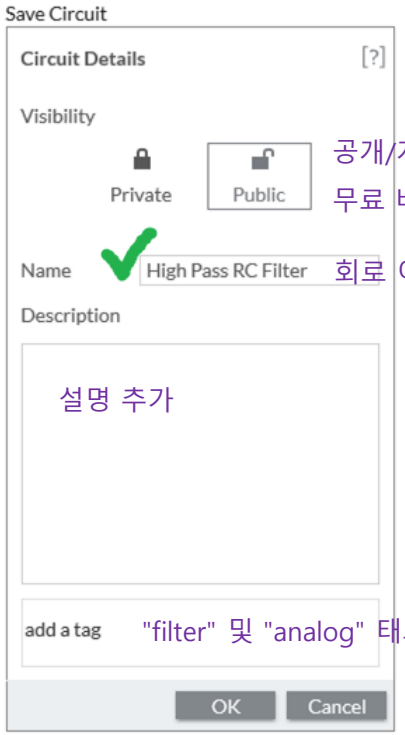
을 클릭하면 파일 탭이 열린다.





을 클릭하면 오류/경고 창이 열립니다. 시뮬레이션을 시작한 후에 시뮬레이션을 수렴 할 수 없으면 오류 창이 자동으로 열립니다.

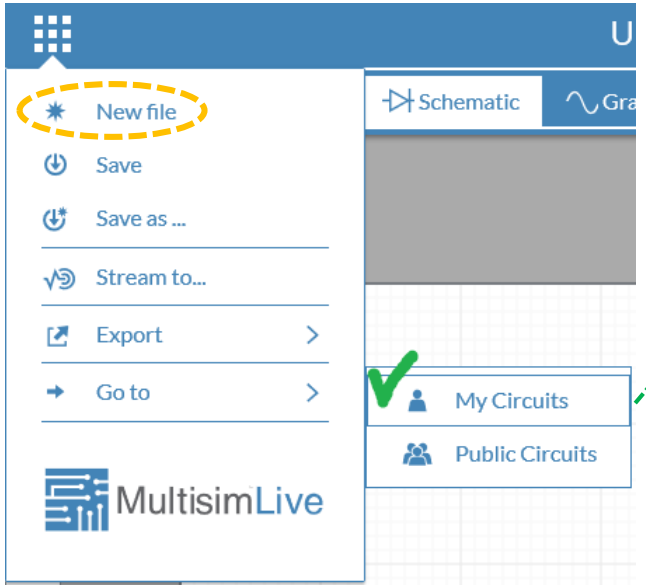
"Save"을 클릭하면 작은 상자가 열립니다.

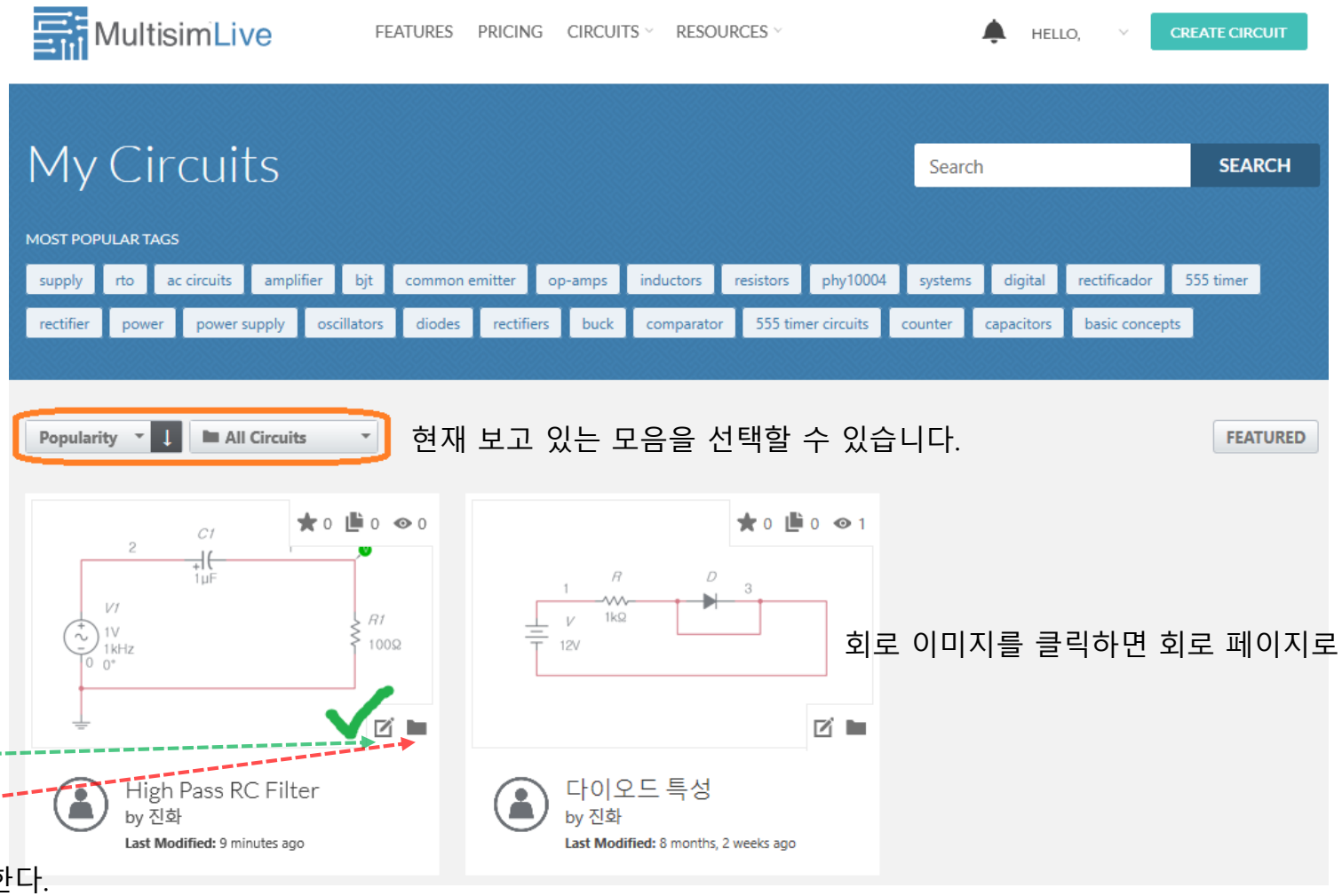


Multisim Live : 수동 고역 통과 RC 필터 시뮬레이션

5. 회로 저장, 편집 및 삭제

"New file"은 새 작업 공간을 연다. 새 브라우저 창을 열지 않으므로 두 회로를 동시에 열려면 자체적으로 두 개의 브라우저 창을 열어야 한다.





현재 보고 있는 모음을 선택할 수 있습니다.

회로 이미지를 클릭하면 회로 페이지로 이동한다.

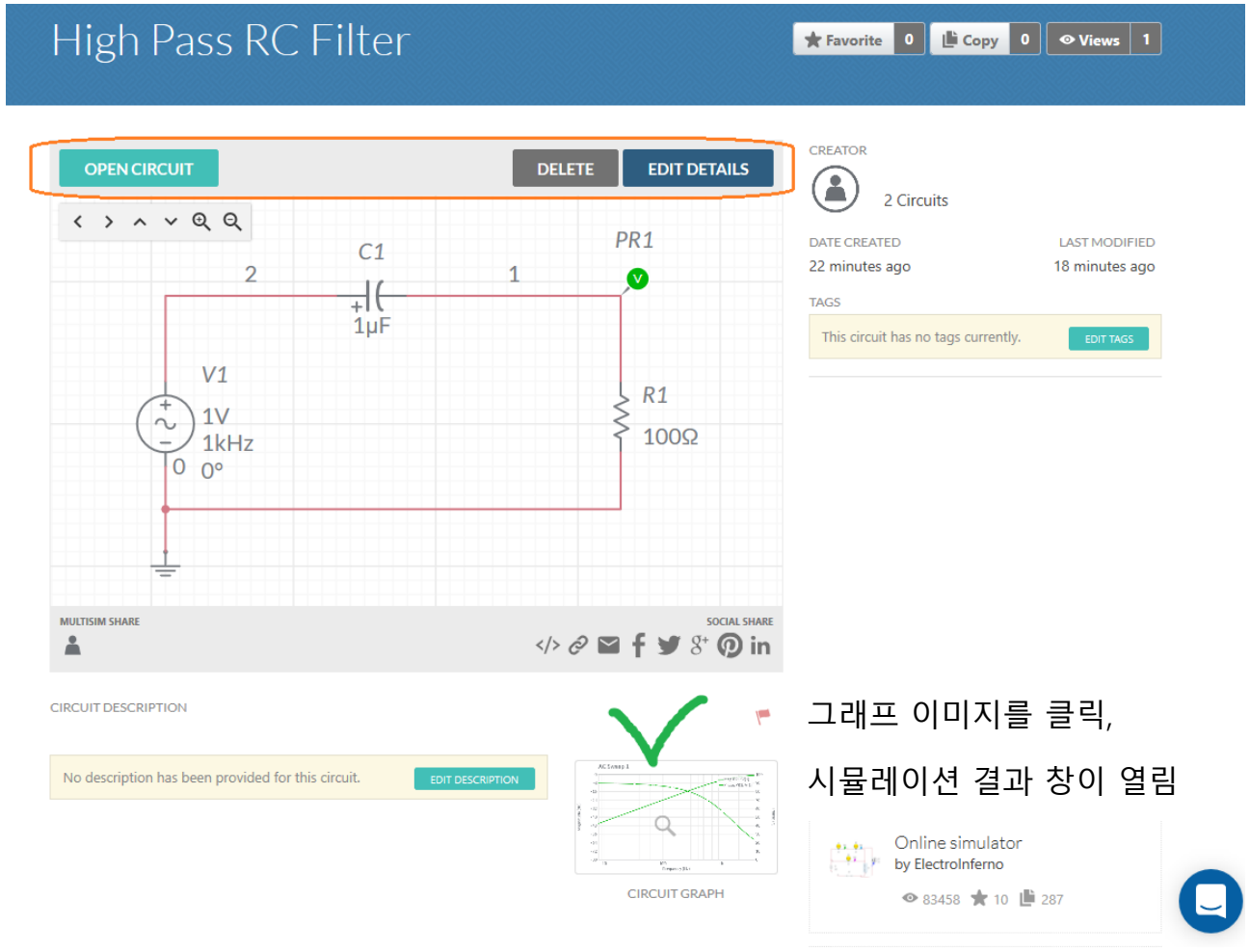
을 클릭하면 회로 편집 화면으로 복귀한다.

은 선택된 회로를 다른 곳으로 복사할 때 사용한다.

Multisim Live : 수동 고역 통과 RC 필터 시뮬레이션

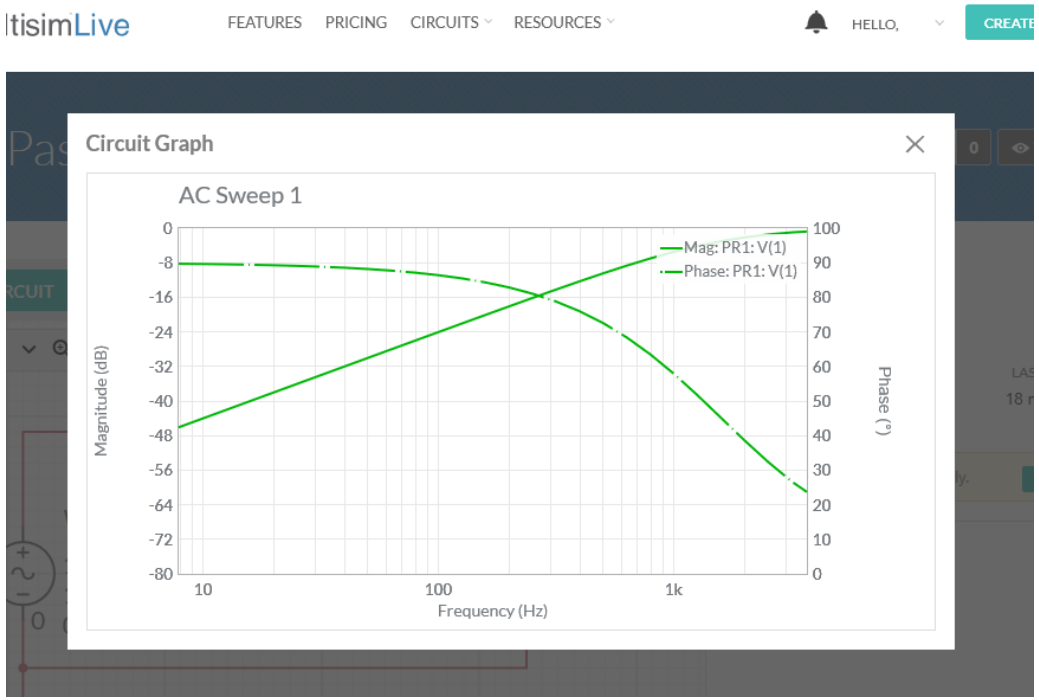
5. 회로 저장, 편집 및 삭제

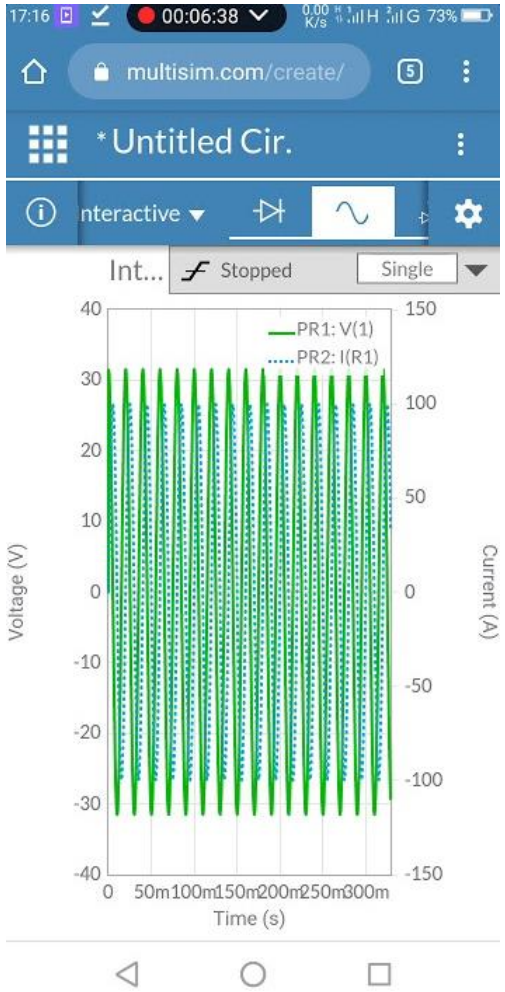
회로 이미지를 클릭, 이동한 페이지의 상단 메뉴에서 상단 메뉴에서 열고(OPEN), 삭제(DELETE) 및 편집(EDIT DETAILS)할 수 있다.



그래프 이미지를 클릭,

시뮬레이션 결과 창이 열림



모바일에서 Multisim Live

모바일 폰에서 동작.