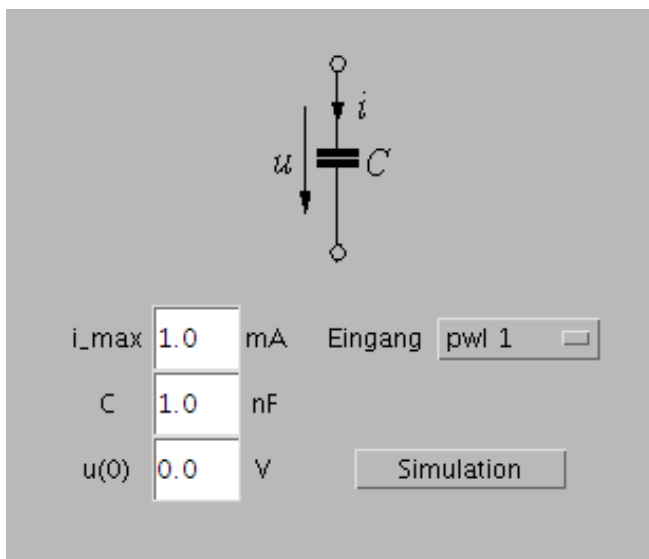


Aufgabe 1

Ein Strom i fließt durch eine Kapazität C und ruft eine Spannung u hervor. In verschiedenen Simulationsläufen werden für

- konstanten Strom (pwl 1)
- linear ansteigenden Strom (pwl 2)
- sprungförmigen Strom (pwl 3)
- sinusförmigen Strom (sinus)
- rechteckförmigen Strom (square)

die entsprechenden Spannungen berechnet und dargestellt.

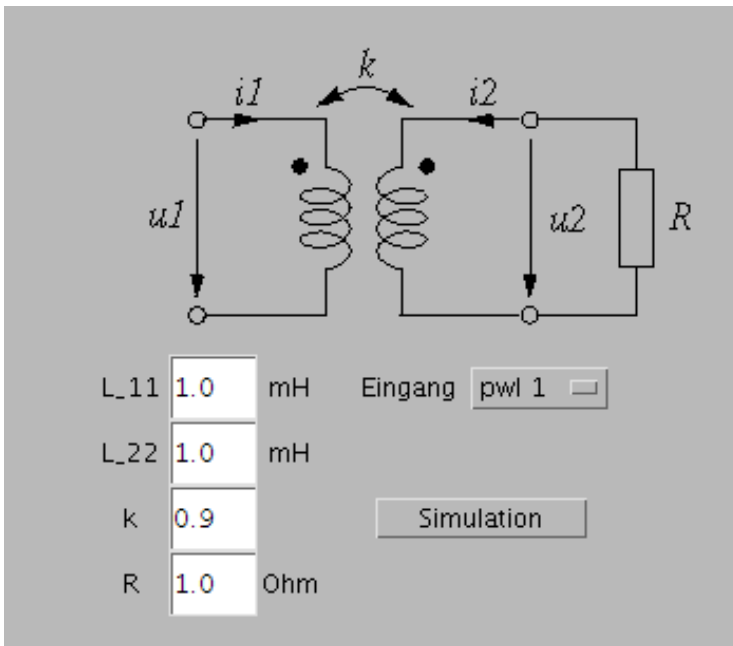


Aufgabe 2

Bei dieser Simulation werden zwei gekoppelte Induktivitäten betrachtet, die auf der rechten Seite mit einem Widerstand R abgeschlossen sind. Für den Eingangsstrom i_1 nehmen wir folgende Verläufe an:

- linear ansteigender Strom (pwl 1)
- sprungförmiger Strom (pwl 2)
- sinusförmiger Strom (sinus)
- rechteckiger Strom (square)

Als Simulationsergebnis wird der Strom i_2 durch den Widerstand R dargestellt

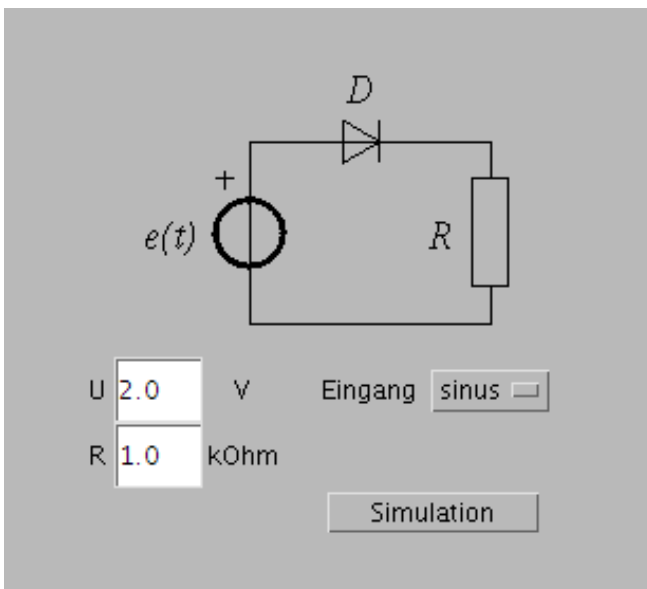


Aufgabe 3

Ein Strom i fließt durch eine Diode D und ruft eine Spannung u auf dem Resistor R hervor. In verschiedenen Simulationsläufen werden für

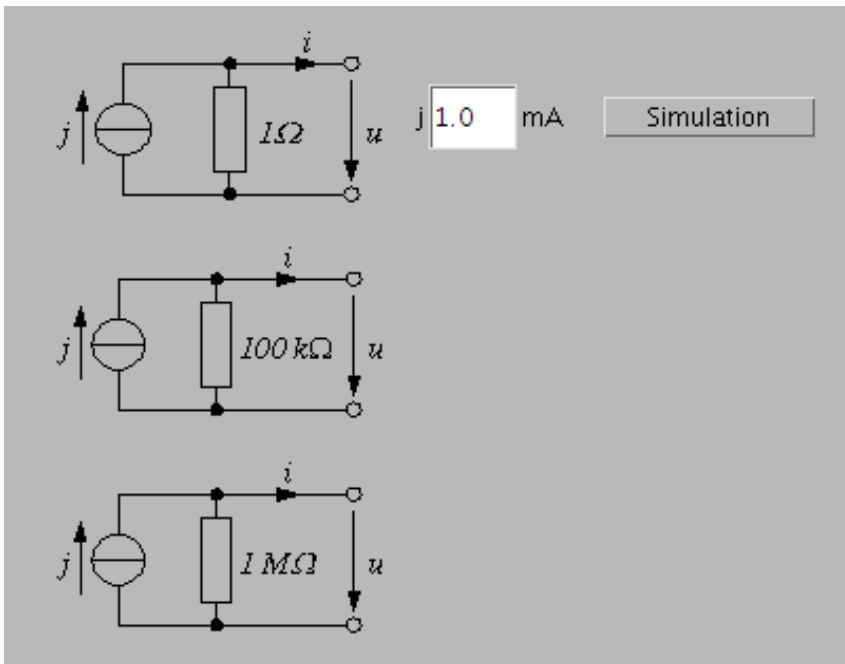
- sinusförmiger Strom (sinus)
- rechteckigen Strom (square)

die entsprechenden Spannungen berechnet und dargestellt.



Aufgabe 4

Diese Simulation soll ein „Gefühl“ dafür vermitteln, welche Wirkung eine Stromquelle in einer Schaltung haben kann. Dazu wird ein Widerstand R aus einer Stromquelle j gespeist, und gleichzeitig werden drei verschiedene Widerstandswerte betrachtet.



Aufgabe 5

Eine Basis- Schaltung wird aus einer sinusförmigen Quelle e gespeist, deren Spitzenwert variiert werden kann. Der Emittter- Ruhestrom ist mit I_0 bezeichnet. Durch die Simulation wird die Spannung u_2 über dem Lastwiderstand bestimmt.

