

EDISON 4.0

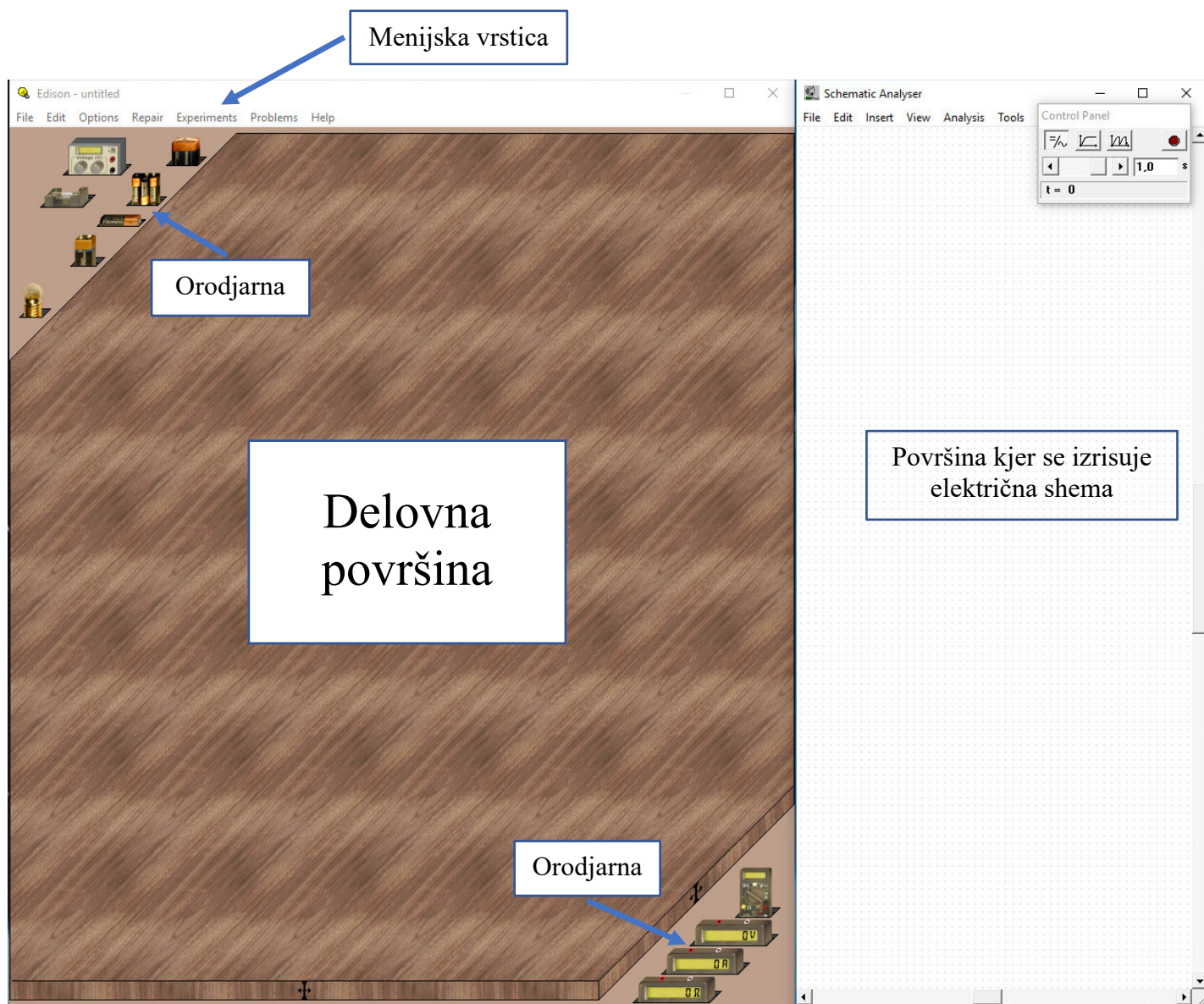
Program Edison si najprej presnamete s spletnega naslova

http://www.newtonlab.com/demos/demo_edison.php ali <http://www2.arnes.si/~mmah1/edison4>.

POMEMBNO

Preden zaženete program Edison 4.0, spremenite ločljivost zaslona. Daljša stranica zaslona ima lahko največ 1024 slikovnih pik.


1. Zgradba programa




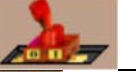



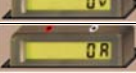
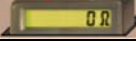

2. Orodjarna

V orodjarni se nahajajo elementi katere prenašate na delovno površino. Le ta vsebuje veliko elementov. Med posameznimi sklopi elementov izbirate tako, da z desnim miškinim gumbom kliknete na prazen prostor v orodjarni.

Orodjarna v levem zgornjem kotu vsebuje naslednje elemente:

	Baterija 4,5 V
	Baterija 9 V
	Baterija 4,5 V (3 baterije po 1,5 V)
	Nastavljivi vir napetosti
	Žarnica
	Varovalka
	Upor
	Upor
	Elektromotor

Orodjarna v desnem spodnjem kotu vsebuje naslednje elemente:

	Enopolno stikalo
	Enopolno stikalo
	Tipka
	Menjalno stikalo
	Menjalno stikalo
	Voltmeter
	Ampermeter
	Merilnik upornosti (ohmmeter)

3. Postavitev elementov na delovno površino

Element katerega želite na delovni površini z levim miškinim klikom izberete v orodjarni in ga prenesete na delovno površino, kjer s ponovnim levim klikom na miški potrdite lokacijo elementa.

4. Povezovanje elementov med seboj

Dva elementa povežete med seboj tako, da poiščete mesto priključka na prvem elementu, kliknete z levim miškinim gumbom, poiščete priključek na drugem elementu in potrdite z levim klikom.



Takole se označi priključek

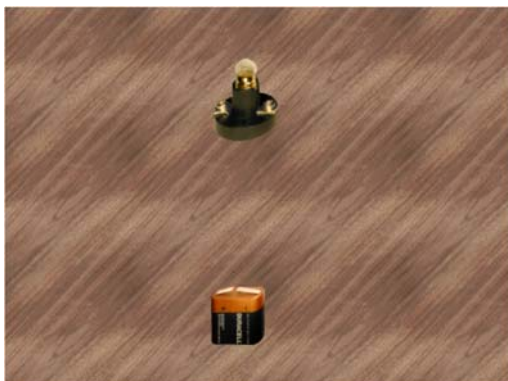
Na spodnji sliki so z rdečimi pikami označena mesta, kjer se povežejo elementi med seboj (priključki).



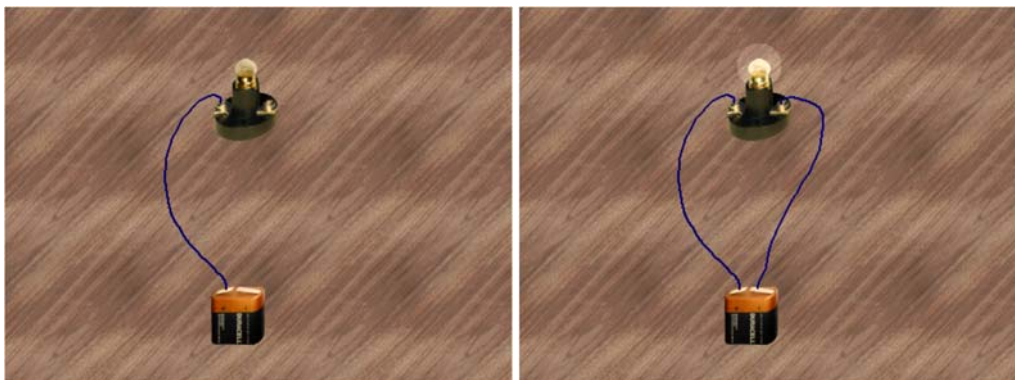
5. Primer

Sestavi preprost električni krog s 4,5 V baterijo in žarnico. Kaj opaziš?

Najprej na delovno površino zložite vse potrebne elemente (4,5 V baterijo in žarnico).



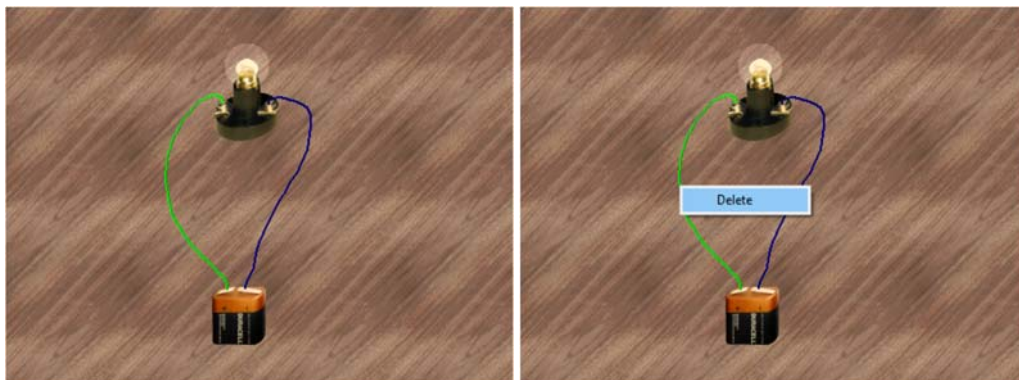
Baterijo pravilno povežete z žarnico.



Ko je električni krog sklenjen žarnica zasveti.

6. Branje elementov z delovne površine

Element katerega želite pobrisati označite z levim klikom na miški. Na označen element kliknite z desnim miškinim gumbom in izberite opcijo »Delete«



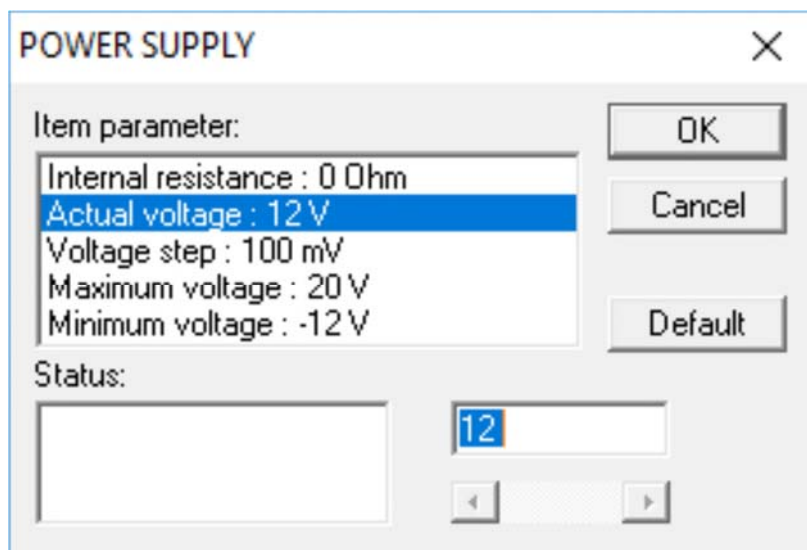
7. Popravilo elementov na delovni površini

V menijski vrstici izberite »Repair«. Z izvijačem kliknite z levim miškinim gumbom na uničen element.



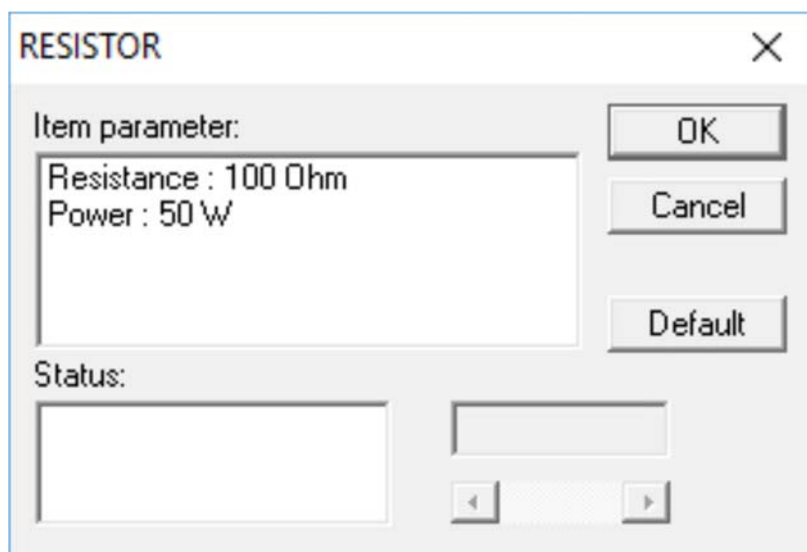
8. Spreminjanje napetosti na nastavljevem napetostnem viru

Z levim miškinim dvoklikom na nastavljivi vir napetosti se vam odpre okno »POWER SUPPLY«. V polju »Actual voltage« nastavite željeno napetost. V polju »Maximum voltage« mora biti napetost vsaj za 1 V večja kot je napetost na »Actual voltage«. Izbiro potrdite z levim miškinim klikom na »OK«.



9. Spreminjanje vrednosti upornosti upor

Z levim miškinim dvoklikom na upor se vam odpre okno »RESISTOR«. V polju »Resistance« nastavite željeno upornost. Izbiro potrdite z levim miškinim klikom na »OK«.



10. Naloge

- Sestavite preprost električni krog s stikalom, 4,5 V baterijo in žarnico. Napišite kaj opazite, ko je stikalo sklenjeno in kaj, ko je razklenjeno. Narišite tudi električno shemo.
 - Izmerite tok skozi žarnico, ki je priključena na 4,5 V baterijo. Narišite tudi električno shemo.
 - Izmerite napetost na žarnici, ki je priključena na 4,5 V baterijo. Narišite tudi električno shemo.
 - Izmerite tok skozi upor katerega vrednost nastavite na 1 k Ω . Upor priključite na nastavljeni vir napetosti. Napetost na viru naj bo 12 V. Narišite tudi električno shemo.
 - Izmerite napetost na upor (1000 Ω), ki je priključena na 12 V. Narišite tudi električno shemo.
-
- Sestavi električni krog s 4,5 V baterijo, stikalom in varovalko. Napiši kaj ugotoviš, ko skleneš stikalo.
 - Čemu služi varovalka? Kakšne varovalke poznaš? Naredi manjši miselni vzorec o varovalki (kako jih delimo, kateri učinek električnega toka izkoriščajo,...).

Namig:

<https://eucbeniki.sio.si/fizika9/190/index4.html>

VSEM IZMERJENIM PODATKOM NE POZABI PRIPISATI ENOT!

Naloge rešiš lahko na list, v zvezek ali v Wordovi datoteki, ki se nahaja na spodnjem naslovu:

http://www2.arnes.si/~mmah1/fizika9/edison_1.docx

Rešene naloge pošlji na martin.mah@guest.arnes.si .