

The background features a stylized circuit board pattern with various traces and circular components. A dark horizontal band runs across the middle of the image, serving as a backdrop for the text.

ELEKTROTECHNIKA HROU

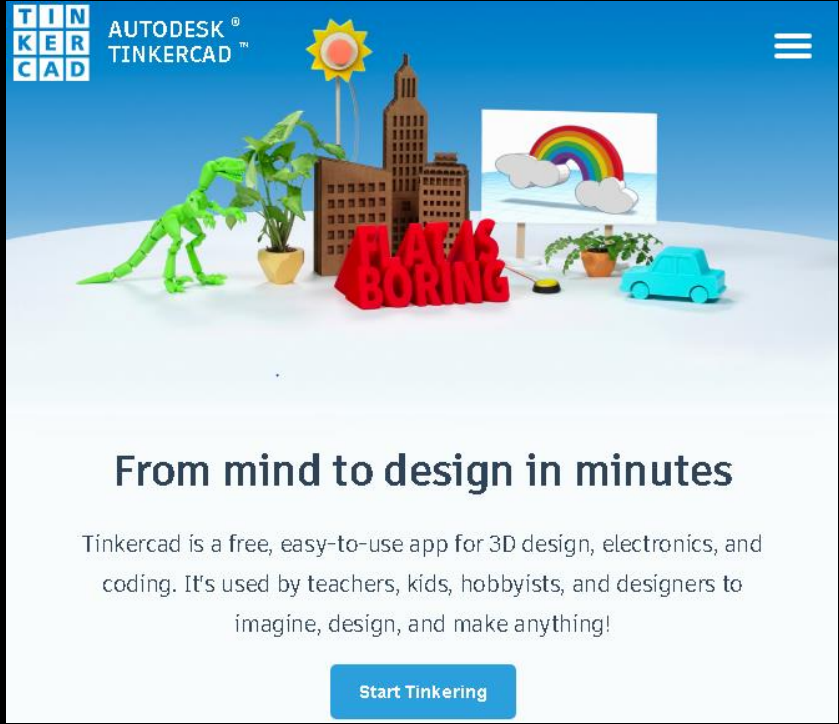
NÁVOD K ONLINE SIMULÁCI

Vážení riešitelia

- V nasledujúcich slajdoch je stručný návod na spustenie a obsluhu online simulačného programu „[TINKERCAD](#)“ ako aj postup, ako realizovať a simulovať zapojenia.
- Pri riešení úloh Vám želáme veľa úspechov 😊

TINKERCAD

- Do Vášho internetového prehliadača zadajte: <https://www.tinkercad.com>
- Kliknite na tlačidlo „Start Tinkering“



TINKERCAD AUTODESK[®] TINKERCAD[™]

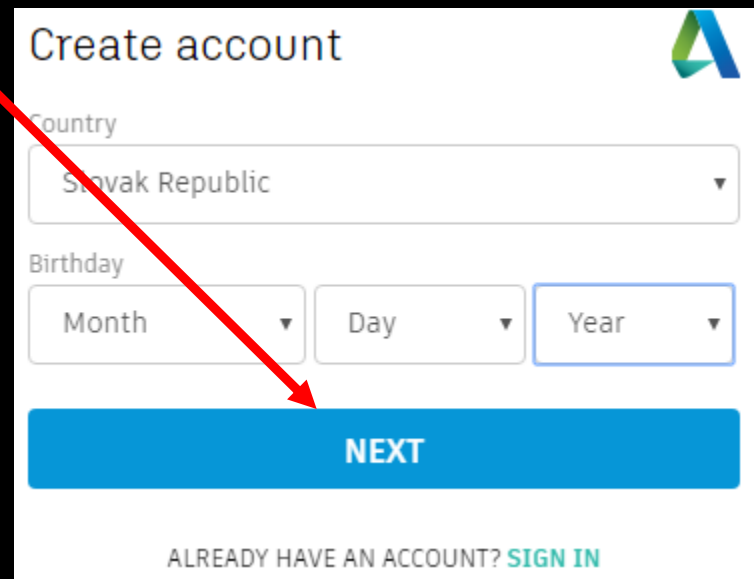
From mind to design in minutes

Tinkercad is a free, easy-to-use app for 3D design, electronics, and coding. It's used by teachers, kids, hobbyists, and designers to imagine, design, and make anything!

Start Tinkering

Registrácia

- Zadajte krajinu (Country)
- Zadajte mesiac, deň, rok narodenia (Birthday)
- stačte „NEXT“



The image shows a 'Create account' form with the following elements:

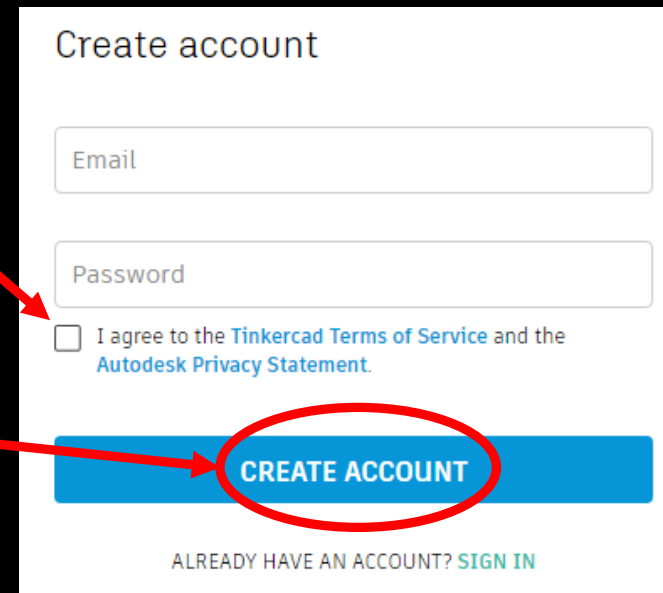
- Title:** Create account
- Country:** A dropdown menu with 'Slovak Republic' selected.
- Birthday:** Three dropdown menus for 'Month', 'Day', and 'Year'.
- Next Button:** A large blue button labeled 'NEXT'.
- Footer:** 'ALREADY HAVE AN ACCOUNT? [SIGN IN](#)'

A red arrow points from the text 'stačte „NEXT“' in the list above to the 'NEXT' button on the form.

Registrácia

- Do kolónky „Email“ zadajte svoju E-mailovú adresu
- Do kolónky „Password“ zadajte heslo
- Kliknite do okienka „I agree“ (súhlasím)

- Potvrďte svoju registráciu kliknutím na „**CREATE ACCOUNT**“



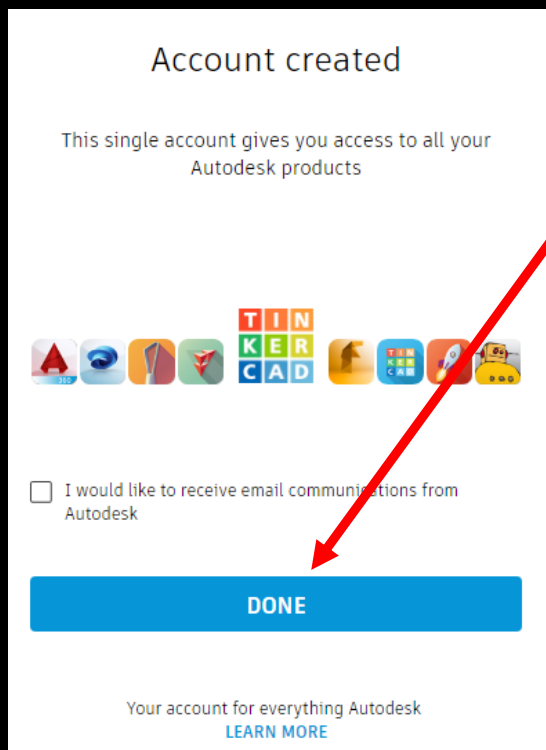
The image shows a 'Create account' form with the following elements:

- Title: Create account
- Input field: Email
- Input field: Password
- Checkbox: I agree to the [Tinkercad Terms of Service](#) and the [Autodesk Privacy Statement](#).
- Button: **CREATE ACCOUNT** (circled in red)
- Text: ALREADY HAVE AN ACCOUNT? [SIGN IN](#)

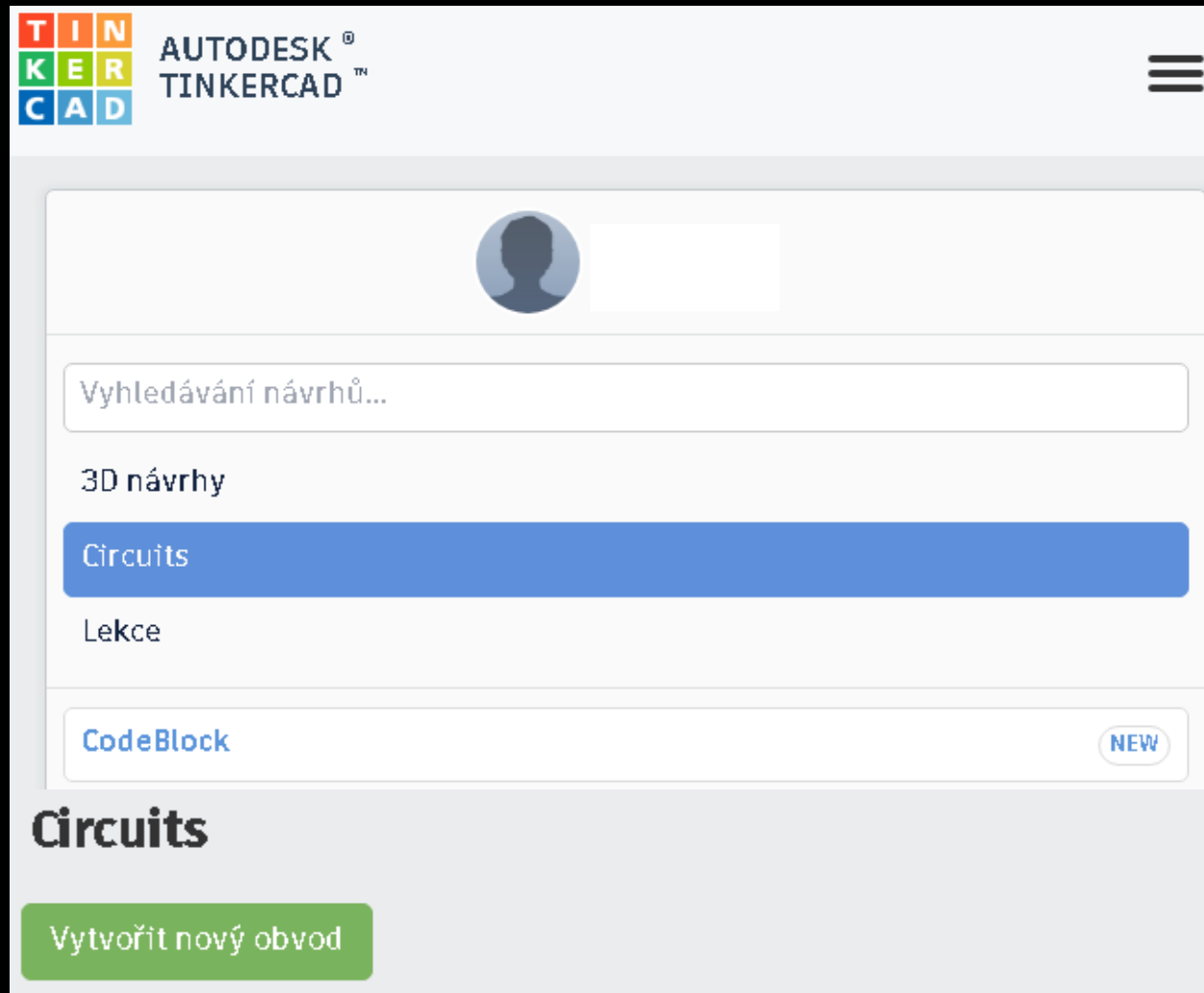
Red arrows point from the text in the list to the 'I agree' checkbox and the 'CREATE ACCOUNT' button. A red circle highlights the 'CREATE ACCOUNT' button.

Registrácia

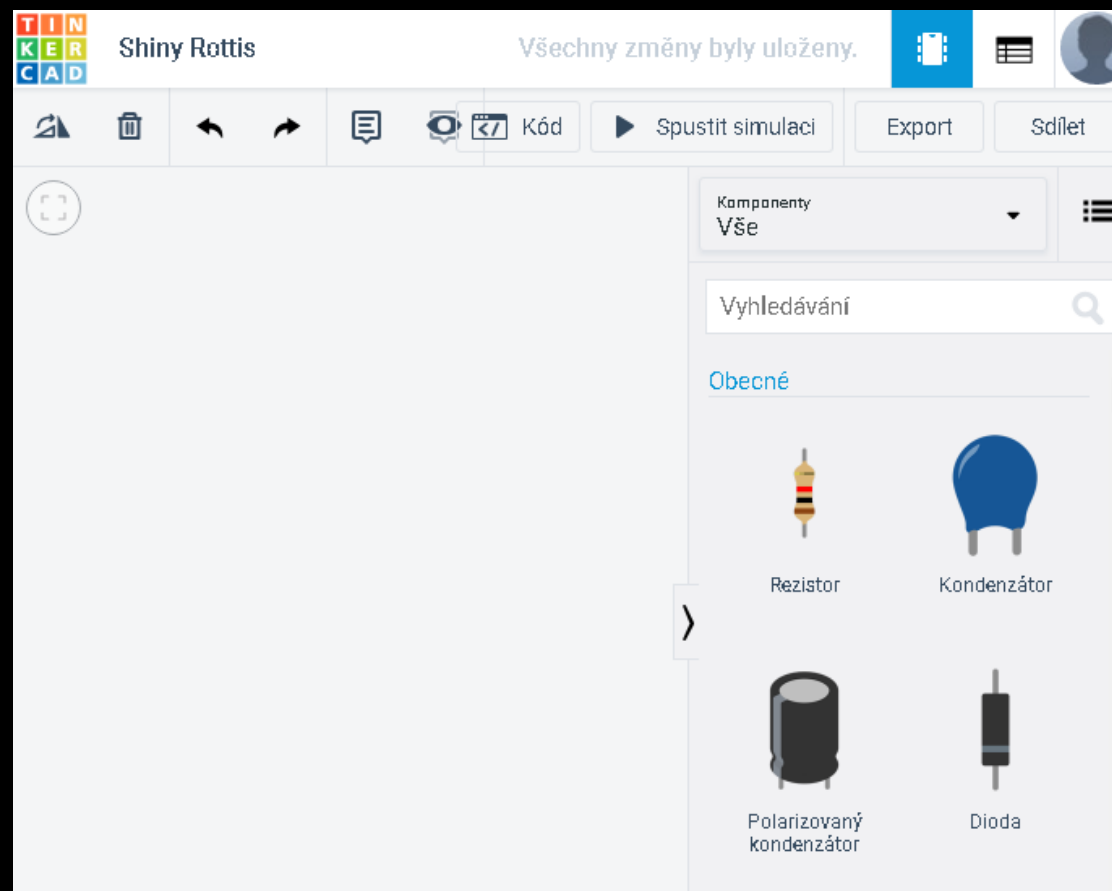
- Po otvorení tohto okna kliknite na „DONE“



Zvolte „Circuits“ a „ Vytvořit nový obvod“



Simulačné prostredie

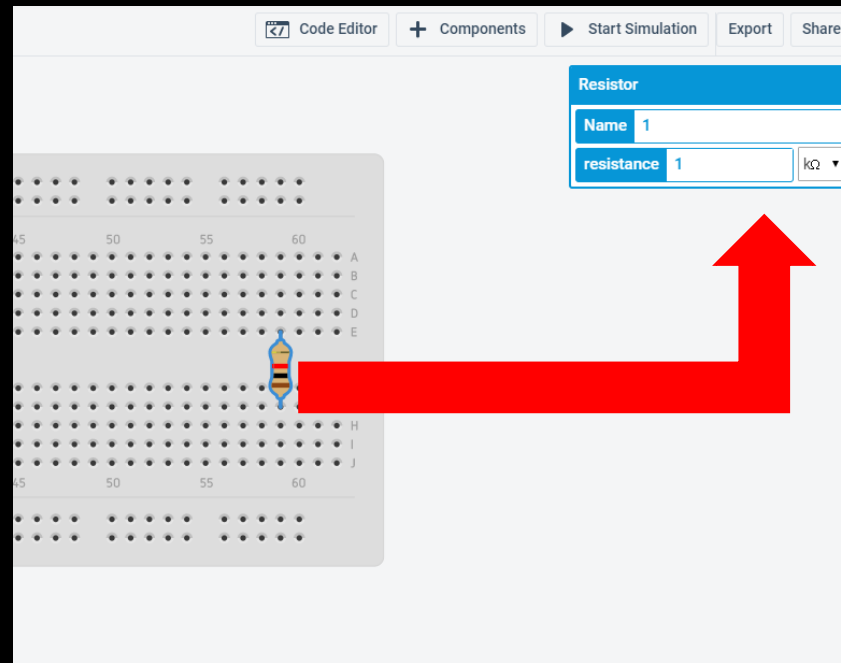


Simulačné prostredie

- Ponuku „Komponenty“ nastavte na „Vše“ a následne z nej vyberajte potrebné súčiastky podľa zadaných úloh a umiestňujte ich ľavej prázdnej plochy.

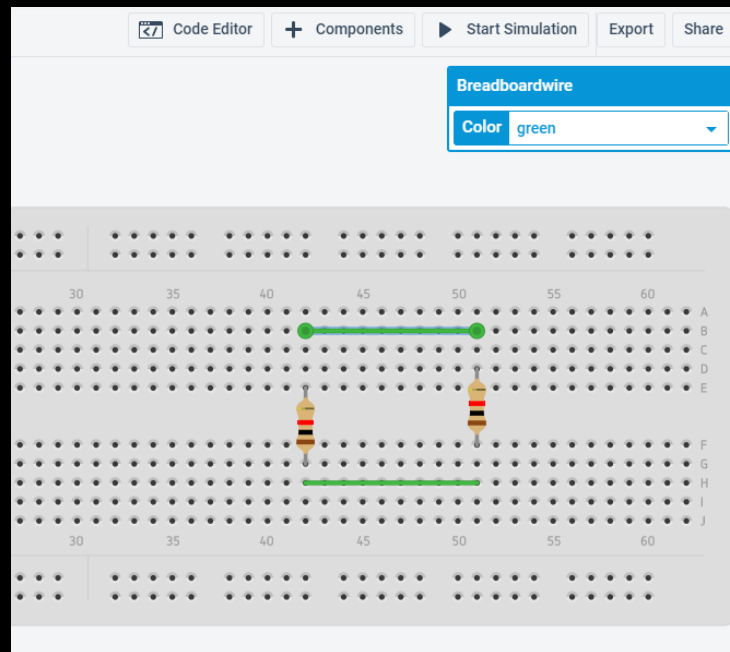
Súčiastky

- Zmena hodnoty súčiastky (napr. odporu rezistora) je možná po kliknutí na súčiastku. V pravom hornom rohu otvorí okno, ktoré umožní požadovanú zmenu vykonať



Spájanie súčiastok vodičmi

- Kliknete myšou nad resp. pod vývod súčiastky a potiahnite k vývodu inej súčiastky. Takto vytvoríte spoj
- Kliknutím na vytvorený spoj (vodič) v pravom hornom rohu môžete zmeniť jeho farbu





VZOROVÉ JEDNODUCHÉ ZADANIE

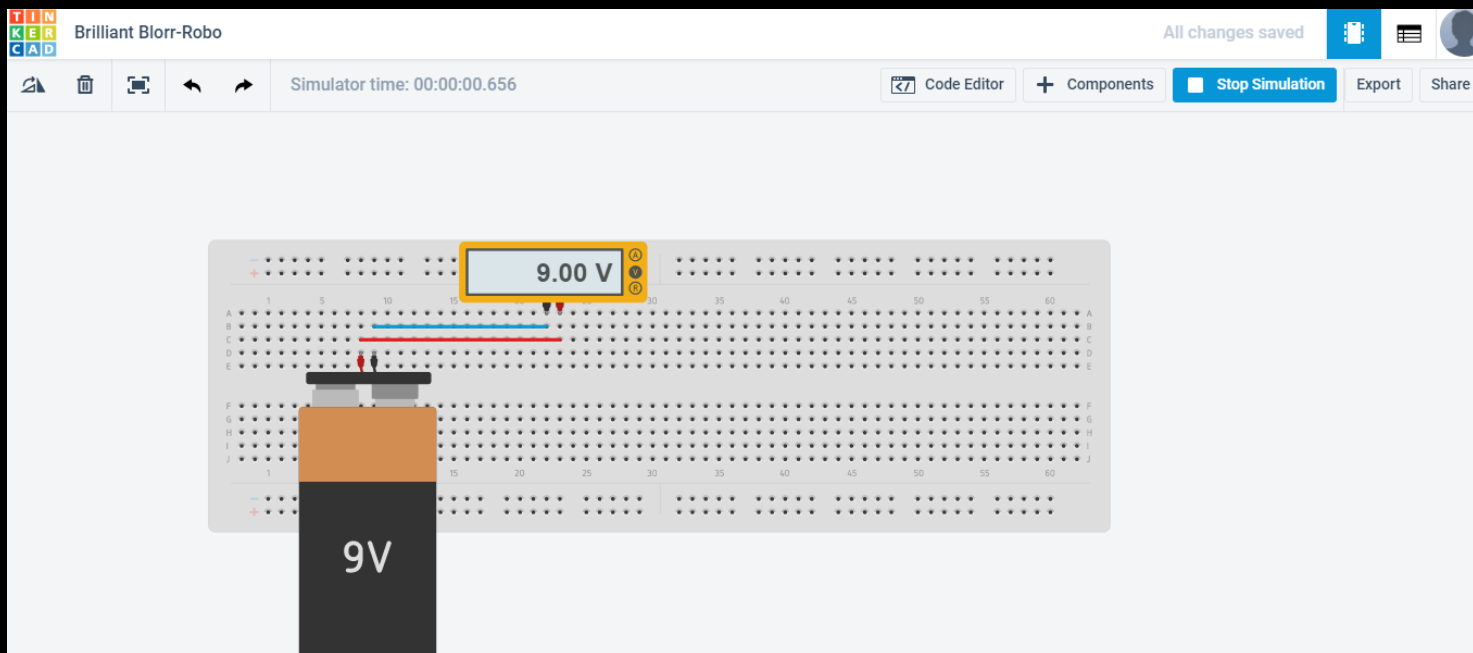
Zadanie :

Zmerajte napätie batérie

- Z ponuky „**Komponenty**“ v spodnej časti obrazovky vyberte „**Breadboard**“ (kontaktné pole) a presuňte do vrchnej prázdnej časti simulačného prostredia
 - 9V batériu ako aj multimeter vyberte z ponuky „Komponenty“ , ktoré umiestnite a zapojte do kontaktného poľa podľa obrázka na ďalšom slajde
 - na „Multimetri“ zvolte „Voltage“ teda písmeno **V (Voltmeter)**
 - Spustite simuláciu kliknutím na „Start Simulation“
 - Aké napätie sa Vám na voltmetri zobrazilo?

Meranie napätia na batérii

- zapojenie je postačujúce, pretože zvislé päťice sú poprepájané (vid' slajd č.12)
- Program umožňuje pomocou myšky pohybovať kontaktným poľom, ako aj meniť jeho celkovú veľkosť





PRI ŘEŠENÍ ÚLOH A ZADANÍ VÁM
PRAJEME VEĽA ÚSPECHOV 😊

Ing. Vladislav Bajus a kolektív