



ODPRITE VRATA... PROSIMI?!



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Escape  Stay

Escape Stay

**Poklicno izobraževanje in usposabljanje
kot prva izbira – ne druga možnost!**

www.escape2stay.eu



2020-1-DE02-KA202-007427

Podpora Evropske komisije za pripravo te publikacije ne pomeni potrditve vsebine, ki odraža le stališča avtorjev. Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij, ki jih publikacija vsebuje.



Prosta licenca: Ta dokument je na voljo za prosto uporabo pod mednarodno licenco Creative Commons Priznanje avtorstva – Deljenje pod enakimi pogoji 4.0. Pogoje licence si lahko preberete tukaj: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

ODPRITE VRATA, PROSIM!



Z razredom ste na vodenem ogledu lokalnega podjetja za proizvodnjo električne energije. Nenadoma se električna vrata zaprejo, zraka pa je dovolj le še za 30 minut ...

Vam bo uspelo pravočasno pobegniti?

V tej sobi pobega se boste vživeli v

ELEKTROTEHNIKO

in se seznanili s povezanimi spretnostmi in značilnimi nalogami, kot so:

1. Branje in uporaba tehnične dokumentacije (osnovni izrazi in načela).
2. Prepoznavanje delovne opreme, delovnih metod in varnostnih ukrepov.
3. Razumevanje in popravilo tiskanih vezij.
4. Reševanje logičnih in računskih ugank.

Po zaključeni sobi pobega bodo učenci:

- ✓ znali naštetih osnovne izraze in načela elektrotehnike;
- ✓ razumeli osnovna vezja in prepoznali napake ter zagotovili pravilno delovanja vezja;
- ✓ prepoznali in imenovali ustrezno opremo inženirjev elektronike;
- ✓ prepoznali tveganja, ki so prisotna pri delu inženirjev elektronike.

To je ena od petih brezplačnih sob pobega, ki jih lahko igrate s svojimi učenci, da bi jim približali karierne možnosti v poklicnem izobraževanju.

Najdete jih tukaj:

www.escape2stay.eu



PREGLED UGANK

1. Raziskovanje okolice
2. Koda sefa
3. Razumevanje končnega cilja
4. Poiščite električarja
5. Razumevanje tiskanega vezja
6. Mreža z elektronskimi elementi
7. Sporočilo z Ohmovim trikotnikom

VSEBINA

Navodila za vodjo igre	1
Priprave	2
Začetek igre	4
Pregled ugank in namigov	5
Pogovor po igri	Error!
Bookmark not defined.	



NAVODILA ZA VODJO IGRE

V tej knjižici boste našli vse potrebne informacije za izvedbo sobe pobega in potrebne materiale.

Kot vodja igre boste svoji skupini igralcev predstavili zgodbo in cilj igre. Če bodo potrebovali pomoč, jim boste na voljo za podajanje dodatnih namigov, ki jim bodo pomagale pri rešitvi ugank in doseganju cilja.

Včasih mora vodja igre posredovati brez izrecne želje igralcev, ko mora preprečiti, da bi se igralci predolgo osredotočali na nekaj, kar jih vodi v napačno smer ali do napačne rešitve. Vendar se ne vmešavajte preveč! Pazite na svojo telesno govorico in izražanje, da ne razkrijete namiga nehote.

Igralce opomnite, da lahko uporabijo dodaten namig. Včasih pozabijo ali pa so preponosni, da bi prosili zanj. Bodite pozorni na vzdušje in odzive igralcev v sobi. Dodatne namige lahko tudi prilagodite; ni nujno, da uporabite tiste, ki so navedeni v navodilih.

*Več o vlogi vodje igre si lahko preberete v priročniku **Escape2Stay**, ki vključuje tudi druge pomembne smernice:*

www.escape2stay.eu



PRAVILA IGRE

Pri predstavitvi sobe pobega poskrbite izpostavite naslednje točke:

- Določite igralno območje in igralcem povejte, ali so v njem predmeti, ki niso vključeni v igro. Če je v sobi veliko predmetov, jih označite z obarvano piko.
- Igralcem povejte, da jim ni treba uničiti ali razbiti nobenega predmeta v sobi. Za odkrivanje namigov nikoli ne bodo potrebovali sile.
- Omejite čas na 30 minut in poskrbite, da bodo igralci lahko videli, koliko časa jim je še ostalo. Postavite uro ali časovnik na vidno mesto v sobi.



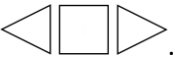
ČASOVNI OKVIR

75 minut	Priprava na igro, ki vključuje branje navodil, pripravo materialov in seznanitev z igro.
10 minut	Predstavitve igre pobega igralcem.
30 minut	Trajanje igre.
10 minut	Ponovna postavitve sobe za naslednjo skupino.



PRIPRAVE

POTREBNI MATERIALI

- Natisnjene uganke (seznam je na naslednji strani).
- Pisemske ovojnice velikosti A4 ali A5 za namige (po želji).
- **Sef za ključke** s številčnico, na kateri lahko nastavite poljubno kodo (strošek: med 15 in 20 €). Uporabite lahko tudi škatlo, ki jo zaklenete s številčno ključavnico. Za katero koli možnost se odločite, pazite, da ima dovolj prostora za kartice z deli tiskanega vezja.
- Izberite kodo: **794 za trimestno številčnico** ali **7194 za štirimestno številčnico**.
- Na sef narišite ali nalepite te simbole: .
- Priporočljivo (toda ne nujno) je, da na vidno mesto v sobi namestite uro ali – še bolje – časovnik z odštevanjem časa, da bodo igralci vedno vedeli, koliko časa jim je ostalo.
- Igralci morajo imeti pri sebi pisalo in papir. Kalkulatorja ali mobilnega telefona ne potrebujejo.



Vsa navodila lahko
najdete tukaj:

[www.escape2stay.eu/
open-the-door-
please/](http://www.escape2stay.eu/open-the-door-please/)



PRIPRAVE PRED PRVO IGRO

Predvideni čas: 75 minut

- Branje navodil in seznanitev z namigi (45 minut).
- Barvno enostransko (!) tiskanje materialov (15 minut).
- Zlaganje ugank v pisemske ovojnice in pisanje zaporednih števil ugank na ovojnice (npr. 1/5, 4/5).
- Nakup **sefa** (predvideni čas je odvisen od posamezne situacije).
- **Nastavitev kode na sefu** (5 minut).
- Prva ureditev sobe (10 minut).
- Zapišite si, kam ste skrili namige za igralce. Ker je vsak prostor nekoliko drugačen, lahko skrivališča izberete sami (2 minuti).



PREDVIDENI ČAS ZA PONASTAVITEV SOBE

Predvideni čas: 10 minut

- Odstranite vse sledi prejšnje skupine in ponovno skrijte namige (10 minut).





MATERIALI ZA TISKANJE

Za igralce

- **1. uganka:** slika tiskanega vezja (1 stran A4)
- **2. uganka:** štiri kartice z namigi s številčno uganko (za kodo sefa).
Razrežite jih na kvadratke, toda igralcem dajte samo eno kartico B – katero, je odvisno od tega, ali je številčnica tri- ali štirimestna (1 stran A4).
- **3. uganka:** napišite sporočilo, ki pravi:
»V nujnem primeru lahko vrata odprete s štirimi karticami.«
Položite ga v sef.
- **4. uganka:** devet kartic z deli tiskanega vezja (štiri pravilne in pet nepravilnih) (3/8. uganka). Natisnite jih obojestransko (ali zlepite) tako, da je na zadnji strani sestavljanke z delavci. Prepognite na pol, zlepite obe strani in razrežite na kvadratke (1 stran A4, dvostranski tisk). Položite jih v sef.
- **5. uganka:** labirint in razpredelnica s simboli in razlagami (2 strani A4).
- **6. uganka:** mreža z elektronskimi elementi (1 stran A4).
- **7. uganka:** sporočilo z Ohmovim zakonom in računsko uganko (1 stran A4).



[www.escape2stay.eu/
open-the-door-
please/](http://www.escape2stay.eu/open-the-door-please/)



Za vodjo igre (dodatni namigi in rešitve)

- **2. uganka:** rešitve za številčno uganko na karticah za kodo sefa.
- **3/8. uganka:** izpolnjen načrt vezja, vključno z navedbo štirih pravilnih kartic.
- **4. uganka:** celotna slika sestavljanke s poudarjeno rešitvijo.
- **5. uganka:** rešeni labirint, rešitve ujemanja simbolov tiskanih vezij z njihovimi razlagami.
- **6. uganka:** rešitev mreže z elektronskimi elementi.
- **7. uganka:** rešitev uganke z Ohmovim zakonom.





ZAČETEK IGRE

Priporočljivo je, da **za igro predvidite 50 minut**: od tega 10 minut za informiranje igralcev, 30 minut za igranje in 10 minut za kratek pogovor po zaključku igre. Najbolje je, če jo kombinirate z intenzivnejšim poklicnim svetovanjem pred igro pobega ali po njej.

Ko učencem na splošno predstavite svoje načrte in motiv za igranje igre, nadaljujte po teh korakih:

- najprej oblikujte skupine po največ šest igralcev;
- potem predstavite okolje in pravila igre pobega;
- na koncu jim podajte zgodbo in začnite z igro.



UVOD V IGRO POBEGA 'ODPRITE VRATA, PROSIM!'

»Dobrodošli na vodenem ogledu našega podjetja za proizvodnjo električne energije!

Danes boste izvedeli, kaj je elektrotehnika, in ugotovili, ali je morda nekaj, kar bi vas veselilo. Videli boste, da je naš objekt opremljen z najsodobnejšimi varnostnimi ukrepi. Veliko naših nadzornih sob – kot je ta – pa je mogoče v nujnih primerih popolnoma zapečatiti. Prosim, da se pomikate v strnjeni skupini, da koga kje ne izgubimo.

Naš glavni tehnik je danes odsoten, zato res upamo, da ne bo prišlo do nobenih tehničnih težav!«

S prijatelji se znajdete sami v nadzorni sobi, ko se nenadoma oglasi hrupen alarm. V istem hipu se zaprejo električna varnostna vrata in vas ločijo od preostale skupine. Čeprav nemudoma skušate odpreti vrata, je ves trud zaman. Čez nekaj napetih trenutkov iz zvočnika zaslišite glas svojega vodiča:

»Halo? Me slišite? Izgubili smo povezavo z vrati. Edini način, da jih spet odpremo, je iz nadzorne sobe, kjer ste ujeti. Najti morate pokvarjeno tiskano vezje – popravite ga lahko s štirimi rezervnimi deli. Poskusil vam bom pomagati na daljavo. Samo povejte, če boste potrebovali pomoč, prav? Eee ... torej ... ne želim vas prestrašiti, ampak nadzorna soba je tako tesno zaprta, da nima dotoka svežega zraka. V njej je zraka za natanko 30 minut, zato morate pohiteti! Podvizajte se!«

Uvodni
videoposnetek je na
voljo tukaj:

<https://tinyurl.com/y4cutzbz>





PREGLED UGANK IN NAMIGOV

1. uganka: Raziskovanje okolice (hitra zmaga)

Opis

Skupina mora preiskati sobo in najti namige.

Našli bodo:

- **slika pokvarjenega tiskanega vezja** – slika je razdeljena v kvadratno mrežo, vendar igralci še ne vedo, zakaj;
- **sef za ključe** (oz. zaklenjeno škatlo);
- **tri kartice** s simboli in številkami, ki jih morajo povezati (2. uganka).

Cilj je dosežen, ko igralci najdejo dve sliki, tri kartice in sef.

Najdejo lahko še več ugank in namigov, ki jih bodo potrebovali pozneje.

Dodatni namigi za vodjo igre

Zapišite, kje ste skrili namige:

- Slika tiskanega vezja je skriva v

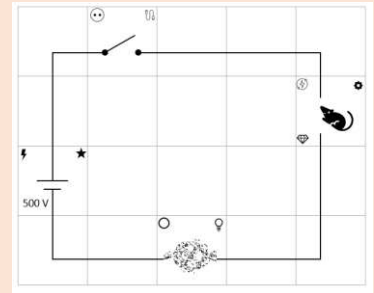
_____.

- Sef je skrit v

- Tri kartice z namigi za drugo uganko so skrite:

Potrebni materiali

- slika pokvarjenega tiskanega vezja



- sef za ključke oz. zaklenjena škatla (v njem je več kartic z namigi →3. uganka)
- tri kartice s številčno uganko (→2. uganka)

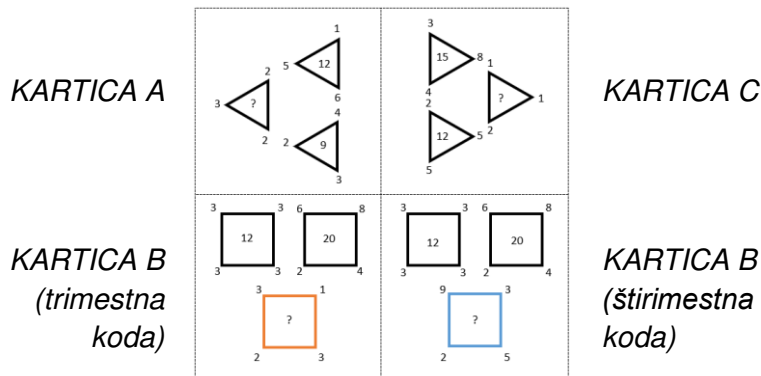


2. uganka: Koda sefa (številčna uganka)

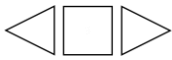
Opis

Igralci so med prvo uganko v sobi našli tri kartice s simboli in številkami.

Igralci ne vedo, da so kartice označene z 'A', 'B' in 'C' (to ve samo vodja igre).



Na sefu so odkrili te simbole:



Zdaj morajo poiskati številke, ki jih predstavlja vprašaj, in jih pravilno razvrstiti glede na vrstni red simbolov na sefu.

Skupina doseže cilj, ko odklene sef in najde 9 kartic z deli tiskanega vezja.

Dodatni namigi za vodjo igre

- 1. namig: seštejte številke ob straneh simbolov.
- 2. namig: za vrstni red pogledajte sef.
- 3. namig:

$$\triangle = \text{KARTICA A} = 7$$

$$\square = \text{KARTICA B} = 9 \text{ (trimestna koda) } \textbf{ALI} 19 \text{ (štirimestna koda)}$$

$$\bigcirc = \text{KARTICA C} = 4$$

Potrebni materiali

- Pred igro ne pozabite **nastaviti posebne kode za sef**:
za **trimestno** številčnico uporabite 794;
za **štirimestno** številčnico uporabite 7194.
- Igralcem dajte **samo eno kartico B** – katero, je odvisno od tega, ali je številčnica tri- ali štirimestna.
- Na sef narišite ali nalepite te simbole:
- Če kode na ključavnici ne morete poljubno nastaviti in morate uporabiti obstoječo, prilagodite napise na karticah tako, da je končni rezultat koda ključavnice.
- Namesto sefa lahko uporabite tudi preprosto številčno ključavnico in škatlo. Pomembno je, da je številčnica tri- ali štirimestna in da je škatla dovolj velika za kartice z namigi.



3. uganka: Razumevanje končnega cilja (hitra zmaga)

Opis

Igralci v sefu odkrijejo nenavadne kartice in sporočilo, ki pravi:

»V nujnem primeru lahko vrata odprete s štirimi karticami.«

Na karticah so deli tiskanega vezja, vendar so v prvi uganki našli več kartic, kot je praznih prostorov v načrtu vezja.

Cilj je dosežen, ko igralci dojamajo, da morajo s temi karticami popraviti vrata tako, da pravilne kartice umestijo na pravilna mesta v tiskanem vezju.

Dodatni namigi za vodjo igre

Na vsaki kartici je drugačen simbol. Z reševanjem drugih ugank bodo igralci ugotovili, katere kartice uporabiti.

Lahko se zgodi, da igralci med raziskovanjem sobe med prvo uganko najdejo namige za kartice. Če so najprej našli vse namige (in rešitve), nato pa šele kartice v sefu, **je lahko ta uganka zadnja. Ko igralci pravilno umestijo kartice na pokvarjeno vezje, so vrata popravljena in lahko sobo zapustijo.**

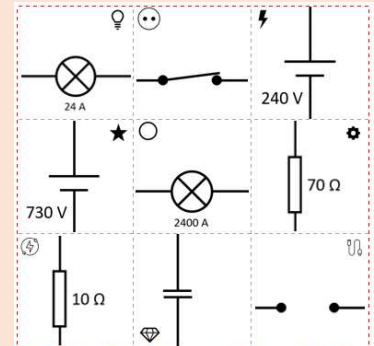
Vodja igre ima sliko popravljenega vezja s pravilno umestitvijo simbolov. Igralcem jo lahko pokažete šele na koncu!

Igralcem lahko pomagate doumeti glavni cilj igre z zastavljanjem vprašanj, kot so:

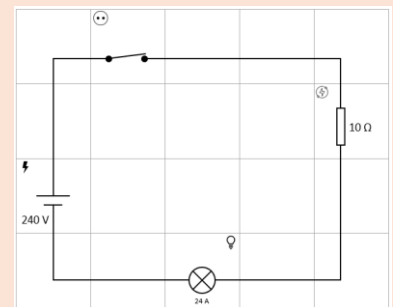
- »Kaj mislite, da bi morali narediti s temi karticami?«
- »Vas kartice morda spominjajo na kaj, kar ste že našli?«
- Pravilne odgovore nagradite s pozitivnim odzivom (verbalnim ali neverbalnim).

Potrebni materiali

- kartice z deli tiskanega vezja



- slika končne rešitve s popravljenimi vrati



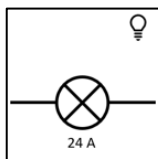


4. uganka: Poiščite električarja (sestavljanke)

Opis

Na zadnji strani kartic iz sefa je sestavljanke. Če jo igralci pravilno sestavijo, bodo na njej videli različne delavce. Najti morajo kartico z električarjem. To je ena od kartic, ki jo je treba pravilno umestiti na tiskano vezje, da bi ga popravili.

Cilj je dosežen, ko igralci najdejo del sestavljanke z električarjem, ga obrnejo in pravilno umestijo v tiskano vezje.



Dodatni namigi za vodjo igre

Uganko je mogoče rešiti, ko igralci najdejo kartice v sefu. Vendar se lahko zgodi, da tega ne bodo doželi takoj.

- Dodatni namig 1 (če igralci niso opazili sestavljanke na hrbtni strani kartic): »Kaj pa je na drugi strani kartic?«
- Dodatni namig 2: »Eden od delavcev vam morda lahko pomaga rešiti težave z električno.«
- Dodatni namig 3: »Kje je električar?«

Potrebni materiali

- kartice s sestavljanke na hrbtni strani, ki jih igralci najdejo v sefu (→ 3. uganka)



Oblikovano z Macrovector – Freepik

- slika pokvarjenega tiskanega vezja (→ 1. uganka)



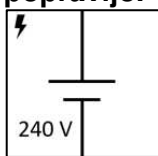
5. uganka: Razumevanje tiskanega vezja (labirint)

Opis

Eden od predmetov, ki jih igralci lahko najdejo v sobi med prvo uganko, je labirint, ki povezuje simbole na tiskanem vezju s pravilnimi razlagami.

Ta uganka se lahko rešuje vzporedno s prejšnjimi, in če igralci že vedo, kaj pomenijo simboli na tiskanem vezju, je večinoma nepotrebna. Kljub temu je pravilna umestitev kartic iz sefa ena od rešitev, ki jo ponuja labirint, saj lahko igralci najdejo pokvarjeni del tiskanega vezja in ga nadomestijo z delujočim delom na kartici.

Cilj je dosežen, ko igralci znajo poimenovati simbole na tiskanem vezju in nanj položijo pravilno kartico, da ga popravijo.



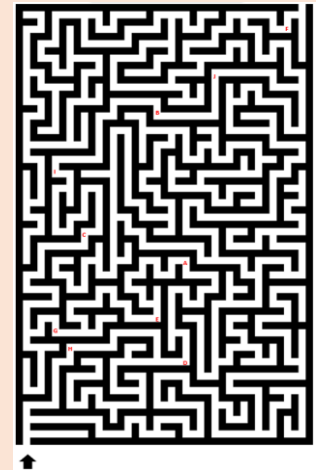
Dodatni namigi za vodjo igre

Vodja igre ima sliko poti iz labirinta in rešitve za simbole in njihove razlage.

- Dodatni namig 1: če igralci ne razumejo, da morajo rešiti labirint in povezati črke v labirintu v vrstnem redu podanih simbolov, jim to pojasnite. Vsaka črka se ujema z imenom/razlago simbola in igralci morajo najti povezavo.
- Dodatna namiga 2 in 3: pomagajte igralcem, če naredijo napako, in jih po potrebi popravite.

Potrebni materiali

- labirint in razpredelnica za igralce



The names and descriptions of the symbols have been mixed up. Find the correct names by solving the maze. The order in which you encounter the letters in the maze is the correct order. Enter the connections between the symbols and names below.

Symbol	Number	Name and Description
⚡	1	ELECTRIC CONSUMER An electric consumer is any electronic device that draws power from the power source of the circuit. For example: a light bulb, a motor, a heater, etc.
⊗	2	OPEN (O) Open (O) is the unit for the resistance against which an electric current flows. The larger the resistance, the greater the barrier to the flow of electric current.
⊙	3	CAPACITOR A capacitor can store electrical energy and is used for transmitting a continuous flow of energy to electric consumers. It helps in holding potential, spontaneous changes of the current.
⚡	4	RESISTOR Resistors reduce the current flow and provide a specific voltage for an electric circuit.
⚡	5	SWITCH A switch is used to control the electric circuit. If it is closed, the current can flow through and feed the electric consumer. If it is open, the current cannot flow and no power is provided to the consumer.
⚡	6	TRANSISTOR A transistor is a "semiconductor" that can control the flow of electricity by switching or amplifying electric signals.
⚡	7	POWER SOURCE / BATTERY Every electronic circuit needs a power source from which the electric current can flow.
⚡	8	CURRENT Current is a different word for electricity and it should always flow in a closed circuit in order to be functional. The current is measured in Amperes (A).
⚡	9	VOLTAGE Voltage expresses the "pressure" that a power source puts on an electric current in the circuit. The unit to measure this pressure is Volt (V).
⚡	10	FIND THIS SYMBOL TO IDENTIFY A CORRECT CARD FOR THE CIRCUIT BOARD!

- pot iz labirinta in rešitve za vodjo igre

SOLUTIONS

Symbol	Name and Description	Order
⚡	POWER SOURCE / BATTERY Every electronic circuit needs a power source from which the electric current can flow.	1 - H
⊗	RESISTOR Resistors reduce the current flow and provide a specific voltage for an electric consumer.	2 - D
⊙	ELECTRIC CONSUMER An electric consumer is any electronic device that draws power from the power source of the circuit. For example: a light bulb, a motor, a heater, etc.	3 - A
⚡	SWITCH A switch is used to control the electric circuit. If it is closed, the current can flow through and feed the electric consumer. If it is open, the current cannot flow and no power is provided to the consumer.	4 - E
⚡	TRANSISTOR A transistor is a "semiconductor" that can control the flow of electricity by switching or amplifying electric signals.	5 - G
⚡	CAPACITOR A capacitor can store electrical energy and is used for transmitting a continuous flow of energy to electric consumers. It helps in holding potential, spontaneous changes of the current.	6 - C
⚡	CURRENT Current is a different word for electricity and it should always flow in a closed circuit in order to be functional. The current is measured in Amperes (A).	7 - I
⚡	OPEN (O) Open (O) is the unit for the resistance against which an electric current flows. The larger the resistance, the greater the barrier to the flow of electric current.	8 - B
⚡	VOLTAGE Voltage expresses the "pressure" that a power source puts on an electric current in the circuit. The unit to measure this pressure is Volt (V).	9 - J
⚡	FIND THIS SYMBOL TO IDENTIFY A CORRECT CARD FOR THE CIRCUIT BOARD!	10 - F

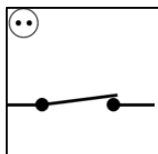


6. uganka: elektronski elementi (poveži točke)

Opis

V tej precej kratki uganki igralci najdejo mrežo z elektronskimi elementi, ki jih uporabljajo inženirji elektronike, in naključnimi predmeti. Povezati morajo kvadratke z elektronsko opremo. Povezani kvadrati tvorijo simbol, ki ga najdejo tudi na karticah z deli vezja. Najdba vseh elektronskih elementov jim razkrije eno od kartic, ki so potrebne za popravilo vezja.

Cilj je dosežen, ko igralci prepoznajo skriti simbol in umestijo pravilno kartico v tiskano vezje.



Dodatni namigi za vodjo igre

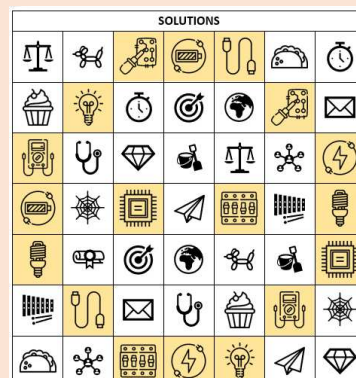
- Dodatni namig 1: pojasnite cilj uganke in igralcem povejte, da morajo najti vse elemente, ki jih inženirji elektronike uporabljajo pri svojem delu.
- Dodatni namig 2: pomagajte igralcem, če so spregledali kakšen simbol, in jim postavite vprašanje, ki jim bo pomagalo najti manjkajoči element.
- Dodatni namig 3: pokažite jim rešitev.

Potrebni materiali

- mreža z elektronskimi elementi za igralce



- mreža z rešitvami za vodjo igre





7. uganka: Sporočilo z Ohmovim trikotnikom (računska uganka)

Opis

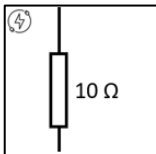
Uganka je računska enačba, ki jo morajo igralci rešiti z upoštevanjem Ohmovega zakona.

Uganko najdejo nekje v sobi. Videti je kot zapisek, ki si ga je nekdo na hitro zabeležil, in prikazuje trikotnik s tremi črkami (Ohmov trikotnik). Na njem je zapisano, da se upor pogosto pokvari in da je za odpiranje vrat treba namestiti novega s pravilno upornostjo.

Vir napajanja (baterija) proizvaja 240 V (voltov). Električni tok znaša 24 A (amperov). Z uporabo Ohmovega zakona igralci izračunajo naslednje: $V/I = R$, torej $R = 10 \Omega$.

Obstajata dve kartici z uporom, toda le na enem je pravilna vrednost (10Ω). Igralci morajo na vezje položiti to kartico (z upornostjo 10Ω).

Cilj je dosežen, ko igralci rešijo enačbo in umestijo pravilno kartico v tiskano vezje.

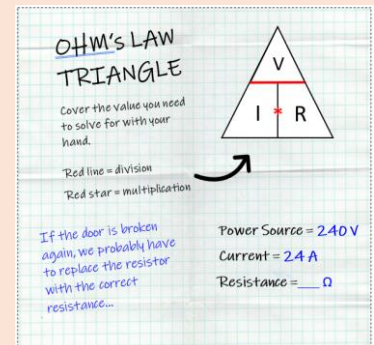


Dodatni namigi za vodjo igre

- Dodatni namig 1: Omenite, da bi lahko uporabili rešitve labirinta, da bi razumeli pomen črk in simbolov.
- Dodatni namig 2: Opozorite jih, da je rešitev zelo enostavno izračunati brez kalkulatorja.
- Dodatni namig 3: Opozorite jih, da sta možni dve karti z rešitvami in da je samo ena smiselna kot rezultat izračuna.

Potrebni materiali

- sporočilo z Ohmovim trikotnikom



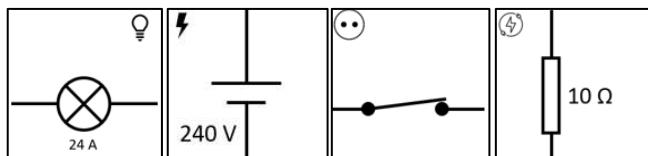


8. uganka: Odpiranje vrat

Opis

Ta zadnja uganka je podobna uganki 3, ker je edini cilj položiti vse pravilne karte iz sefa s ključi na tiskano vezje, da se odprejo vrata.

Cilj je dosežen, ko igralci prepoznajo skriti simbol in umestijo štiri pravilne kartice v tiskano vezje.

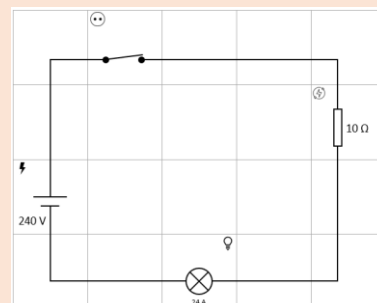


Dodatni namigi za vodjo igre

- Preverite končni rezultat tiskanega vezja, ki vam ga pokažejo igralci.
- Če so našli pravilno rešitev, ustavite čas in jim čestitajte, da jim je uspelo pravočasno pobegniti iz sobe.
- Če so se zmotili, jim povejte, da je rešitev napačna, vendar jim še ne razkrijte, zakaj.
- Če prosijo za dodatni namig, jim povejte, katera kartica je na napačnem mestu.

Potrebni materiali

- rešitev s popravljenim tiskanim vezjem





POGOVOR PO IGRI

Čestitajte igralcem! Vprašajte jih, ali razumejo, zakaj je bilo tiskano vezje prej pokvarjeno, zdaj pa je popravljeno. Če niso prepričani, jim to pojasnite takole:

Tiskano vezje je bilo pokvarjeno na štirih mestih. Na enem je miš zgrizla kabel, kar se je zanjo, žal, slabo končalo. Toda tudi če ga ne bi zgrizla, vezje ne bi delovalo, saj je bil vir energije premočan, električni porabnik uničen, stikalo pa odprto.

Popravljeno vezje ima primernejšo napetost (240 V) in stikalo je zaprto, da lahko električni tok neovirano teče. Upor (10 Ω) zniža pretok toka, zato lahko porabnik s 24 amperi normalno deluje.

Podajte jim tudi povratne informacije o tem, kako so se odrezali. Pojasnite, kaj vam je bilo zlasti všeč; jih vprašajte, kaj jih je najbolj presenetilo. Povejte jim, kje so se odrezali bolje od povprečja ali pričakovanj ter kje so bila skupinska in samostojna prizadevanja dobra in plodna. Omenite tudi, kaj bi lahko izpeljali bolje in kje bi se lahko izboljšali, da bi s skupinskim in samostojnim trudom uganke lažje rešili.

Če so igro zaključili v zadanem časovnem okviru (30 minut), jim čestitajte za uspeh. Četudi so morda potrebovali več časa, jih na koncu pohvalite in pojasnite, kaj je povzročilo zamudo.

PREGLED IGRE: KORAK ZA KORAKOM

Igra se začne z uvodom, ki ga prebere vodja igre, nato se začne odštevanje (30 minut).

Igralci morajo najti pokvarjeno tiskano vezje, ki ga je treba popraviti s štirimi rezervnimi deli.

Najprej morajo raziskati sobo in najti čim več namigov (1. uganke). Uganke v tej sobi pobega si ne sledijo po določenem vrstnem redu, a nekatere so odvisne od rešitev drugih. Igralci morajo poiskati vse skrite namige in odpreti sef, da bi dosegli končni cilj igre: popraviti tiskano vezje.

Igralci bodo v sobi našli:

- sliko pokvarjenega tiskanega vezja
- sef za ključe
 - v njem je 9 kartic, ki prikazujejo elemente tiskanega vezja
- tri kartice s številčnimi ugankami za kodo sefa (skrijte jih blizu skupaj)
- natisnjen labirint s črkami
- natisnjen list z razpredelnico simbolov, ki se jih poveže z razlagami; zaporedje črk je enako zaporedju črk za pravo pot iz labirinta
- natisnjena razpredelnica z elektronskimi elementi
- sporočilo z Ohmovim trikotnikom

Najbolje bi bilo, če je pokvarjeno tiskano vezje eden prvih namigov, ki jih igralci najdejo – skrijte ga na dokaj vidnem mestu.

Naslednja dva namiga sta sef in tri kartice s številčno uganke. Če igralci pred tem najdejo druge namige, lahko začnejo reševati uganke, vendar najbrž še ne bodo vedeli, kako se izidi združijo v končno rešitev.



Ko igralci najdejo sef in tri kartice s številčno uganko, lahko razvozljajo kodo in odprejo sef (2. uganka).

V sefu je 9 kartic, ki prikazujejo elemente tiskanega vezja. Vsaka kartica ima v kotu majhen simbol. Igralci morajo nato ugotoviti, da so na tiskanem vezju enaki simboli, vendar še ni jasno, katere dele bodo potrebovali za popravilo (3. uganka). Za to bodo morali poiskati več namigov.

Eden od prvih namigov za iskanje ustreznega dela za popravilo je skrit na karticah z deli tiskanega vezja. Na zadnji strani kartic je sestavljanica, kjer morajo igralci poiskati električarja. Ko ga najdejo, lahko umestijo kartico na pokvarjeno vezje (4. uganka). Na pravilni kartici je električni porabnik (24 amperov), ki ga upodablja krog s križcem v sredini. Kartica je označena s simbolom žarnice.

Naslednje tri uganke je mogoče rešiti v poljubnem vrstnem redu. Vsaka bo igralcem razkrila en del za popravilo tiskanega vezja.

Razpredelnica z elektronskimi elementi je preprosta uganka s povezovanjem simbolov, ki so povezani z elektroniko. Pravilna rešitev razkrije simbol vtiča, ki ga lahko najdejo na eni od kartic z deli tiskanega vezja (6. uganka). Del, ki ga potrebujejo za popravilo, prikazuje zaprto stikalo, ki omogoča pretok toka skozi tokokrog.

Sporočilo z Ohmovim trikotnikom predstavlja zelo preprosto računsko uganko. Na kratko pojasni, da je za rešitev ene od vrednosti treba to vrednost zakriti in nato izvesti izračun (deljenje ali množenje). V sporočilu sta navedeni naslednji vrednosti: napetost vira energije (V) in tok (I/A); igralci morajo določiti pravilno upornost. Izračun je naslednji: 240 deljeno s 24, kar nam poda upornost 10 Ω (7. uganka). Na karticah sta dva upora, toda le eden je označen z 10 Ω – tega potrebujemo za pravilno rešitev.

Ker ta uganka zahteva poznavanje nekaterih posebnih izrazov in simbolov, dobijo igralci informativno gradivo, ki je del igre. V sobi so našli labirint in simbole z razlagami, a jih še niso pravilno povezali. Poiskati morajo pot iz labirinta in si zapisati, v kakšnem vrstnem redu so se zvrstile črke. Vrstni red črk razkrije, kateri simboli in razlage se ujemajo. Rešitev ponuja še en namig za iskanje dela za popravilo tiskanega vezja (5. uganka), in sicer pravilni vir energije.

Ko igralci umestijo vse štiri pravilne kartice v tiskano vezje, to naznanijo vodji igre, ki mora preveriti pravilnost rešitve in potrditi, da je tiskano vezje popravljeno (8. uganka).

Odštevanje časa se ustavi in igralci uspešno pobegnejo iz sobe!

Escape Stay



IHK-Projektgesellschaft mbH
OSTBRANDENBURG



www.escape2stay.eu



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.