

# PROJEKT #20

## Sustav za online igranje

Projekt iz kolegija **Računarski praktikum 2**  
Prirodoslovno - matematički fakultet, Zagreb  
12. srpnja 2017. godine



# Sadržaj



1. Baza
2. Sustav (izbornik, login,...)
3. Upitnik
4. Tic-Tac-NO  
+ Sudoku (*info*)
5. Staza
6. Vješala

# 1. BAZA

Tablica **userlist** - sastoji se od korisnika koji su prijavljeni u sustav - username, password (korišten hash), e-mail korisnika, je li potvrdio registraciju (*nije* ili *jeste*)

username	password	email	hasregistered	regseq
Ana	\$2y\$10\$sQPf5HAF88F/HF.zRmU7E.1wYfpwJ8BwxNfiRQXcm.2...	ana@gmail.com	nije	ups

Tablica **rezultati** - sastoji se od imena igre, rezultata i imena korisnika koji je taj rezultat ostvario

title	username	score
Cool igra 1	Slavko	10
Vremenska prognoza	Pero	12
Vremenska prognoza	Slavko	11
Kukuruz	mirko	40
Kukuruz	pero	100
Upitnik	mirko	150
Upitnik	pero	115

# BAZA

## Napomena:

Za korišćenje, nije potrebno *ručno* izraditi navedenu bazu, **sve** tablice korištene u ovom projektu (pa i one kasnije navedene za pojedinu igru) stvaraju se pokretanjem **prepare\_DB.php**, nakon podešavanja **db.class.php**.

## 2. Početna stranica

Stvaraju se *random kugle* koje skaču po ekranu. Potreban je klik bilo gdje na canvas koji ispunjava taj prozor i prijeći na *tamnu stranu*.

Click and come to the DARK SIDE...

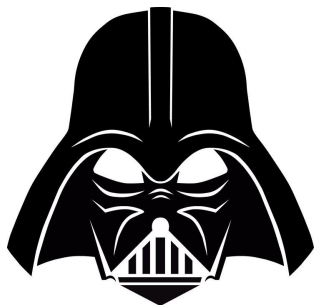


# Početna stranica

Prikaz nakon klika:



Korisnik može dalje samo s *tamne strane*, i to klikom na crveni pravokutnik. Inače se vraća na prethodni prikaz.



Inače, stranica ima **pozadinsku glazbu**. Ona je *free to use*. Naravno, uz *credits* za Goblins form Mars. (Dakle nemamo problema sa copyrightom :) ).

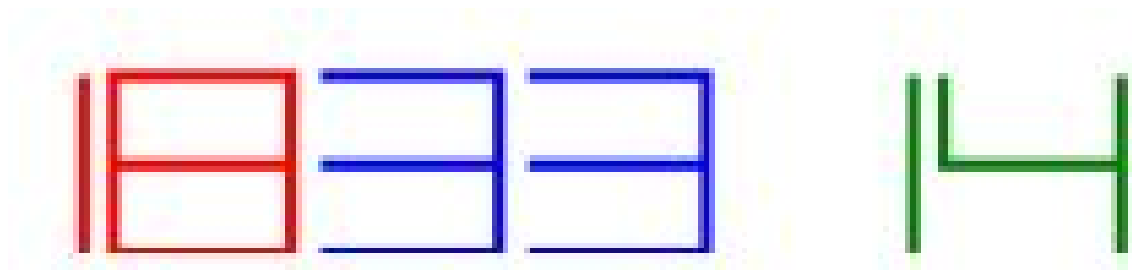
# Stalni elementi stranica u sustavu

... jer svaka ima

```
<script type="text/javascript" src="../utils/login.js"> </script>
```

koji vodi brigu o tim stvarima!

- (a) **Digitalan sat** - “ručno” nacrtan na canvasu - mijenja se svake sekunde (*ima smisla - zar ne?*)



## (b) Vrlo maštovit naslov

- također na canvasu, boje se mijenjaju svake sekunde, i ta boje su slučajan rgb kod. Inače, ove stvari su otporne na *resize*!

SUSTAV ZA IGRE  
ONLINE

C) **Authors** - nastalo od početnih slova naših imena i prezimena (*čiji redoslijed još uvijek ne mogu zapamtiti :(* )

**Gumb za povratak** - zapravo slika, klik na nju i opet ste na početnoj stranici

Created by: isschl Povratak:





# I naravno - GLAZBA



Naš 8-bit DJ ima u ponudi trenutno 3 različite stvarti. Svakim ulaskom na stranicu bira se random broj 1, 2 ili 3, te se čuje npr. Song2.mp3

Created by: isschl Povratak:



# Logiravanje, prijava,...

S obzirom da je cijelo vrijeme Vašeg boravka u sustavu upaljen Session, na početku se možete prijaviti:

Prijavljeni ste kao gost. Ulogirajte se:

Korisničko ime:  Šifra:   [Novi ste ovdje?](#)

Ako Vas već imamo u sustavu i prijavili ste se (npr. kao **mirko**):

Uspješno ste prijavljeni, mirko!

**Napomena:** Razlika **gost** i netko **prijavljen**

- gostima se ne spremaju rezultati ostvareni na igrama!

# Prijava novog korisnika...

klikom na gumb [Registracija](#)

dobivate šansu ostaviti trag u našoj bazi. Ukoliko su sve kućice ispravno popunjene (inače se crvenim slovima kao desno javi neka poruka), morate registraciju **potvrditi mailom**.

## Registrirajte se

---

Niste unijeli username!

Username (3 do 20 slova):

Šifra:

E-mail adresa:

Prijavi

---

[Povratak na početnu stranicu](#)

**Greška - korisnik nije potvrdio registraciju.**

Korisničko ime:

Šifra:

# Prednosti prijave

Ukoliko ste prijavljeni, pritiskom na **Moj profil** možete vidjeti svoje podatke, kao i što ste sve odigrali i koliki vam je **najbolji** rezultat na pojedinoj igri. Prikaz za **ulogiranog** korisnika **mirko**:

X

## Moj profil

Username **mirko**

e-mail adresa **mirko@gmail.com**

## Moji rezultati

Naziv igre	Najbolji rezultat	Mjesto na ljestvici
<b>Kukuruz</b>	40	2.
<b>Upitnik</b>	150	1.
<b>Hangman</b>	70	1.
<b>Tic-Tac-NO</b>	12	2.

Dosta kruha, sad malo...

# IGARA!

THE

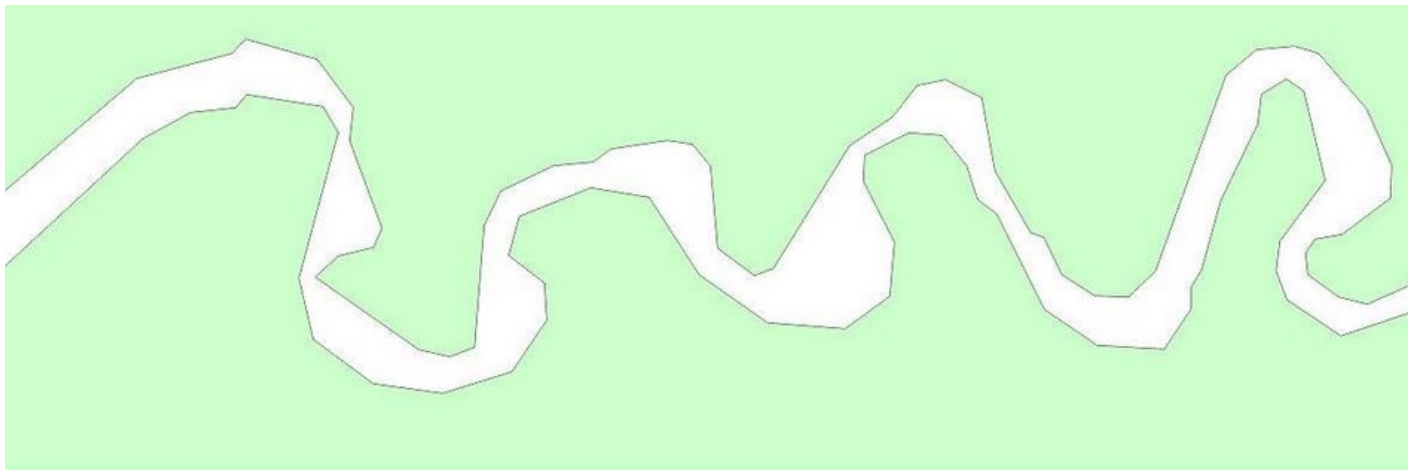
---

G A  E S

# IZBORNIK - vaše mjesto za odabir igara

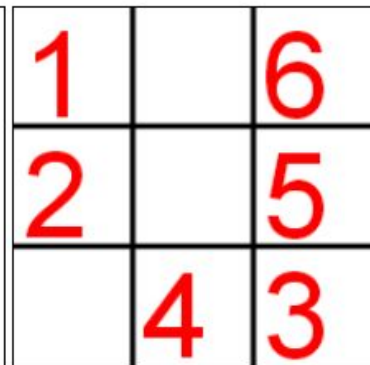
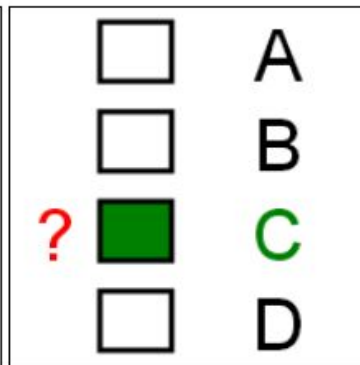
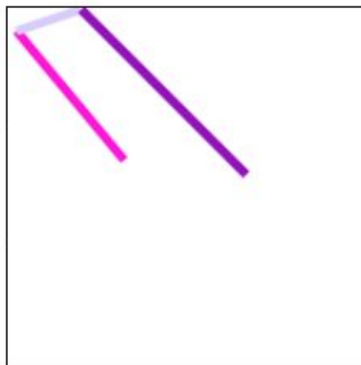
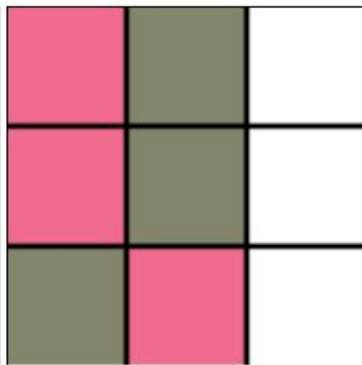
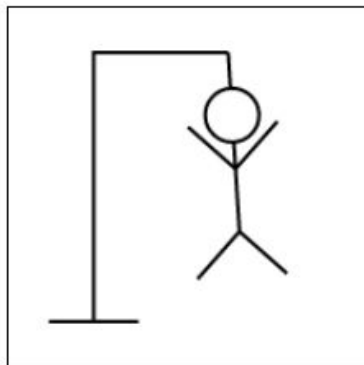
Od čega se sastoji:

- i) **traka sa izmjenom slika** (svake 2 sekunde pojavi se nova - svaka predstavlja jednu igru). Npr. slika za igru **Staza**: (klik na nju vodi na tu igru)



## ii) Animacija za svaku od igara

- mijenjaju se različitim brzinama, svaka je **link** na igru koju prikazuje, a **prelaskom miša** preko nje dobiva se naziv i opis igre koju predstavlja.



**Tic-Tac-NO**

Tic-Tac-NO

Iskombinirajte pobjede u malim  
3\*3 poljima kako biste  
pobijedili u velikom, ali oprez!  
- svakim svojim potezom  
određujete u kojem polju  
protivnik mora igrati.

The Hangman

Upitnik

iii) također za one koji preferiraju **statičko** pred dinamičkim, osigurani su jednostavni (ne baš toliko - bar su u raznim bojama) **linkovi** na pojedine igre

Tic-Tac-NO

The Hangman

Upitnik

Staza

Sudoku



### 3. igra

# UPITNIK

Dobrodošli u igru **Upitnik!**

Upute za igru

Prilično jednostavno - imate 15 pitanja, na svako su ponuđena 4 odgovora od kojih je samo jedan točan.

Inače, postoji gumb [Upute za igru](#) - klikom na njega ćete iste i dobiti(slika dolje)!



Početno, imate priliku saznati kojih 5 igrača imaju najbolji rezultat u toj igri. Sa desne strane su upute o Vašem sljedećem koraku.

### Highscores

r.br.	Ime igrača	Bodovi
1.	mirko	150
2.	marta	130
3.	pero	115
4.	sandro	100
5.	matko	20

Start the game

Za početak kliknite na *Start the game*.

# tijekom igre...

Dobivate pitanje (**random**) na koje je jedan odgovor točan. Morate odabrati pitanje (inače **alert** da vas podsjeti na to). S desne strane, na kojem ste pitanju, težina i bodovi.

Božanstvena komedija Dante Alighierija  
je:

☐ roman

☐ epski spjev

☐ pjesma u prozi

☐ novela

Odaberi odgovor

Morate odabrati neki odgovor

OK

Nalazite se na pitanju **3/15** Pitanje je klasificirano kao: srednje težine.

Trenutno osvojeni bodovi: **20**.

# Pa dobro, ali otkud vadiš ta pitanja?

Iz **baze**, naravno. Svako pitanje ima jedinstven **id**, pa ako u igri pamtim koje sam id-ove iskoristio, nema ponavljanja pitanja tijekom igre!

id	pitanje	odgovorA	odgovorB	odgovorC	odgovorD	odgovor	tezina
1	Tko je terminator u Terminatoru?	Bruce Willis	Harrison Ford	Michael J. Fox	Arnold Schwarzenegger		I
2	Tko je smjestio Crvenkapici?	vuk	baka	zeko	majka		I
3	Koliko ima Teletubbiesa?	1	2	3	4		I
4	Zašto to je Nazoru trebala krava?	zbog mlijeka	zbog sira i vrhnja	zbog mesa	lakše je u dobrom društvu		I
5	U pjesmi Stjepana Jimmy Stanića, kobila Suzy ...	autocesti Zagreb - Split	filozofskom fakultetu	pruzi	botaničkom vrtu		I
6	Kad smo kod toga tko što mrzi, Indiana Jones ...	Nazis?	snakes?	blood?	aliens?		S
7	Tko je od navedenih rođen 1912?	Carl Friedrich Gauss	Albert Einstein	Rene Descartes	Alan Turing		S
8	Tko je nakon pravne bitke od 5 godina, ipak dobio	Mate Mišić	Nives Celzijus	Ava Karabatić	Hadiselimović		S

# Na kraju igre...

Možete **spremiti svoje bodove** (ako vam je to dozvoljeno - trebate biti **ulogirani** korisnik, te ako vam je to **najveći rezultat!**)

## Highscores

r.br.	Ime igrača	Bodovi
1.	mirko	150
2.	marta	130
3.	pero	115
4.	sandro	100
5.	matko	20

Start the game

Čestitam, ukupno ste osvojili **40 bodova.**

Moj najbolji rezultat

Ne pamti se rezultat za gostove!

Spremi rezultat!

Ne pamti se rezultat za gostove!

## 4. **Tic-Tac-NO** (igra)

- ❑ bazirana na igri **križić-kružić** (Tic-Tac-Toe)
- ❑ **nova dimenzija** (ili dvije) igre -> križić kružić u križić kružiću
- ❑ ideja je pobjedama (na svima poznat način) u **malim 3x3** poljima doći do pobjede (temeljene na istim poznatim pravilima) u **velikom polju od 3x3 takvih malih polja**
- ❑ otežavajuća okolnost: malo 3x3 polje u kojem je **dozvoljen potez** jedinstveno je **određeno zadnjim potezom protivnika**
  - ❑ npr. ako igrač1 odigra u polje (2,3) igračeg 3x3 polja, igrač polje (za sljedećeg igrača) postaje 3x3 polje indeksa (2,3) u velikom 3x3 polju (cjelokupnoj igri)
  - ❑ ako je tako određeno igrač polje puno, igra ostaje u trenutnom igračem polju, a ako i to nije zadovoljeno, ide se na prvo ne-puno 3x3 polje
  - ❑ radi lakšeg snalaženja, 3x3 polje za potez označeno je zelenim rubovima

# Tic-Tac-NO (implementacija)

- ❑ u **gameContaineru** se nalazi cijela igra te se izmjenjuju screen-ovi Meni, Igraj, Top5, Postavke i Pomoć brisanjem prijašnjeg sadržaja i stavljanjem novog.
- ❑ **globalne variable** u JavaScript kodu osiguravaju čuvanje osnovnog konteksta igre i korisničkih postavki
- ❑ postoje **dvije opcije** igre: igrati protiv prijatelja ili protiv jednostavne umjetne inteligencije
- ❑ osvojena 3x3 polja obojana su u boju igrača i više ne mogu biti osvojena, ali u njima se i dalje može igrati

# Tic-Tac-NO - Meni

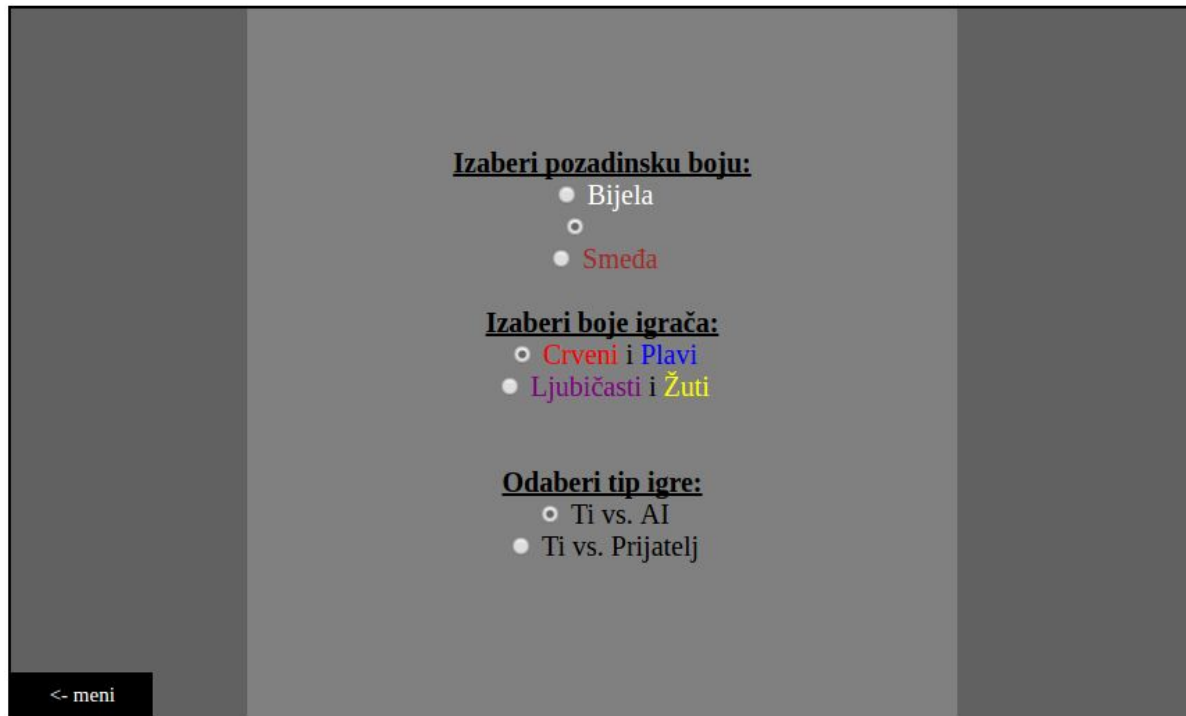
- ❏ Meni za odabir sljedećeg koraka





# Tic-Tac-NO - Postavke

- ❑ korisničke postavke elemenata igre
- ❑ defaultni (ili trenutni) su označeni prilikom ulaska u postavke



# Tic-Tac-NO - Pomoć

📖 pomoć oko pravila igre

Iskombiniraj male pobjede da bi odnio veliku.  
3x3 polje za igru određeno je protivnikovim zadnjim potezom ili slučajno ako je potrebno.

**Primjer:**

Igrač1 odigra u donje desno polje trenutnog igračeg polja.  
Trenutno igračeg polje (za sljedećeg igrača) postaje donje desno 3x3 polje.  
Igrače polje označeno je zelenim rubovima, a prvi potez igre je proizvoljan.

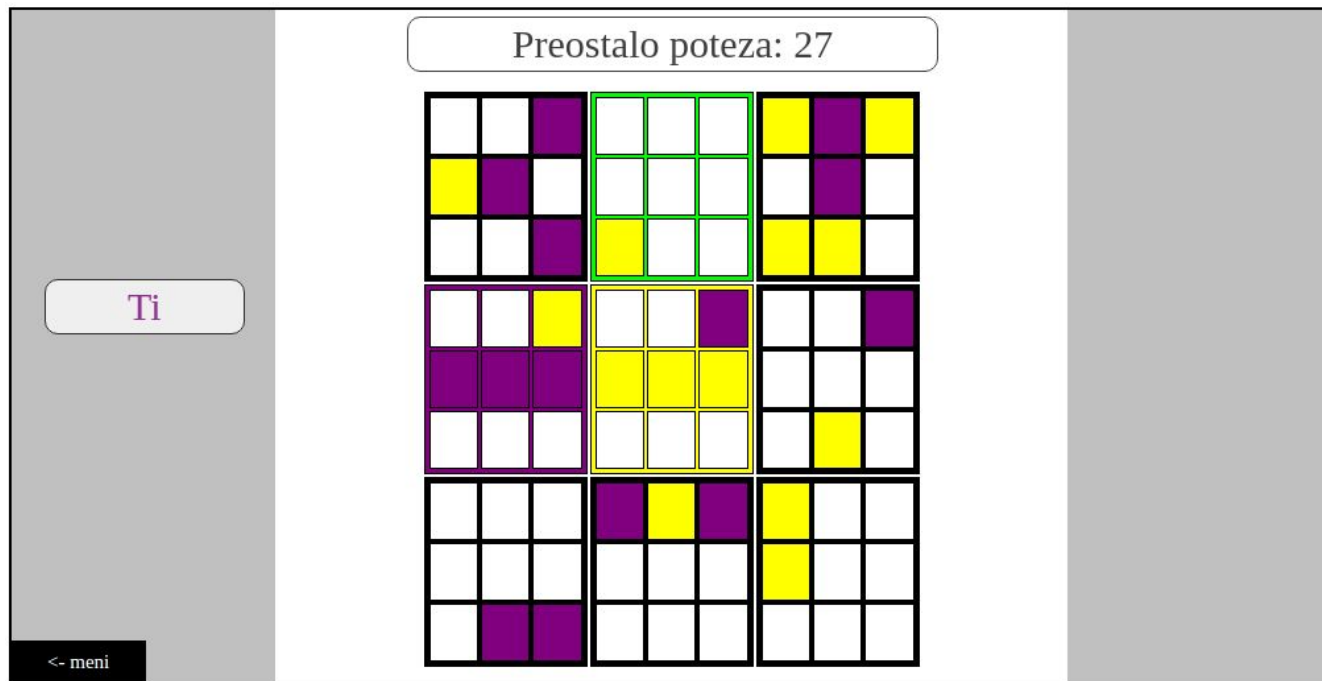
# Tic-Tac-NO - Top5

- ❏ tablica 5 najboljih igrača (ne rezultata) ili anonimne životinje ako nema dovoljno igrača

#	IME	BODOVI
1.	sandro	29
2.	mirko	12
3.	AnonimniPatak	0
4.	AnonimnaLisica	0
5.	AnonimnaPanda	0

# Tic-Tac-NO - Igraj

- arena za igru gdje je prikazano koji igrač je na potezu (Ti, AI ili Prijatelj) te preostali broj poteza do ispunjenja cijele ploče



# Tic-Tac-NO - **Kraj igre**

- ❑ prikazuje se preko arene za igru kad netko pobijedi
- ❑ gumb “spremi rezultat” prikazuje se samo nakon pobjede igrača (prijavljenog ili gosta) te se nakon klika prikazuje poruka o ishodu pokušaja spremanja

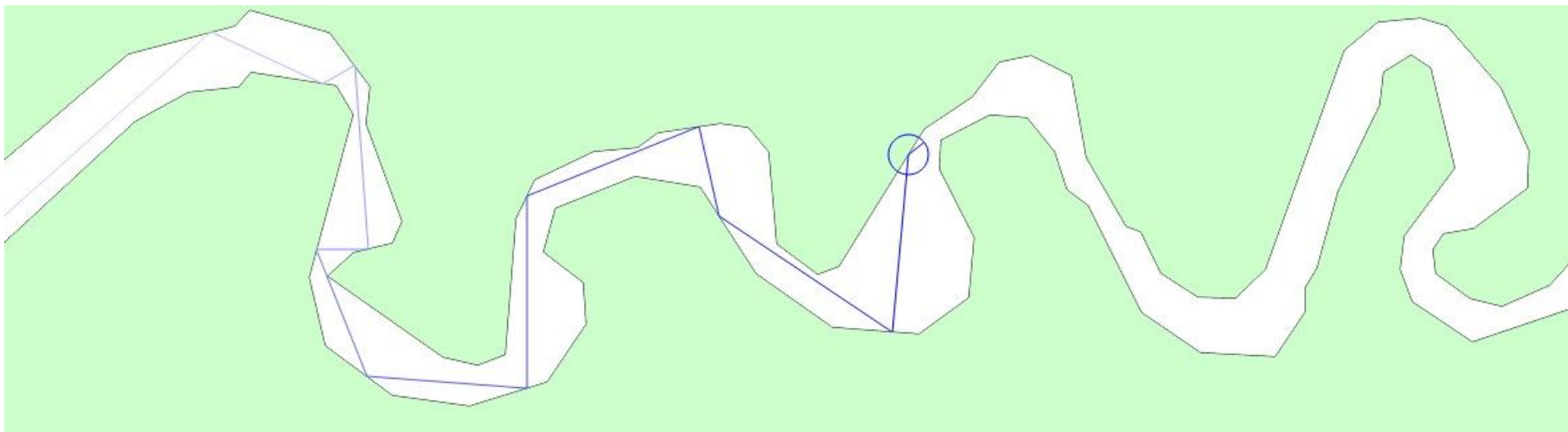


# Sudoku

- ❑ pravila poznata
- ❑ trenutna verzija: postoji template za igru, ispuna grida nekim stringom od 81 znamenke i prikaz male 3x3 “tipkovnice” za unos broja u željeno polje
- ❑ planira se: pomoćni pisač bilješki (pisanje mišem), zanimljivo vizualno brojanje vremena, naći puno sudokua raznih težina i ispuniti bazu njima, sortirati igrače u top5 po vremenu rješavanja i težini sudokua

## 5. Igra “Staza”

- Cilj je krećući se ravnim crtama što prije doći do cilja staze
- Igra se mišem na **canvasu**



## 5. Igra “Staza”

- rubovi staze su također ravne crte
- staza je zapravo **mnogokut**
- potrebne **funkcije**
  - funkcija koja prima koordinate na canvasu i određuje nalazi li se točka unutar ili izvan staze
    - traži točku na rubu mnogokuta koja je najbliža zadanoj točki i pomoću nje daje odgovor
    - 2 slučaja
      - najbliža točka ruba je vrh mnogokuta
      - najbliža točka ruba se nalazi na nekoj stranici (ne na njenom rubu)
    - korištenje analitičke geometrije, skalarnog i vektorskog produkta vektora
  - funkcija koja pomiče točku u zadanom smjeru do najbližeg ruba
    - korištenjem gornje funkcije s malim pomacima

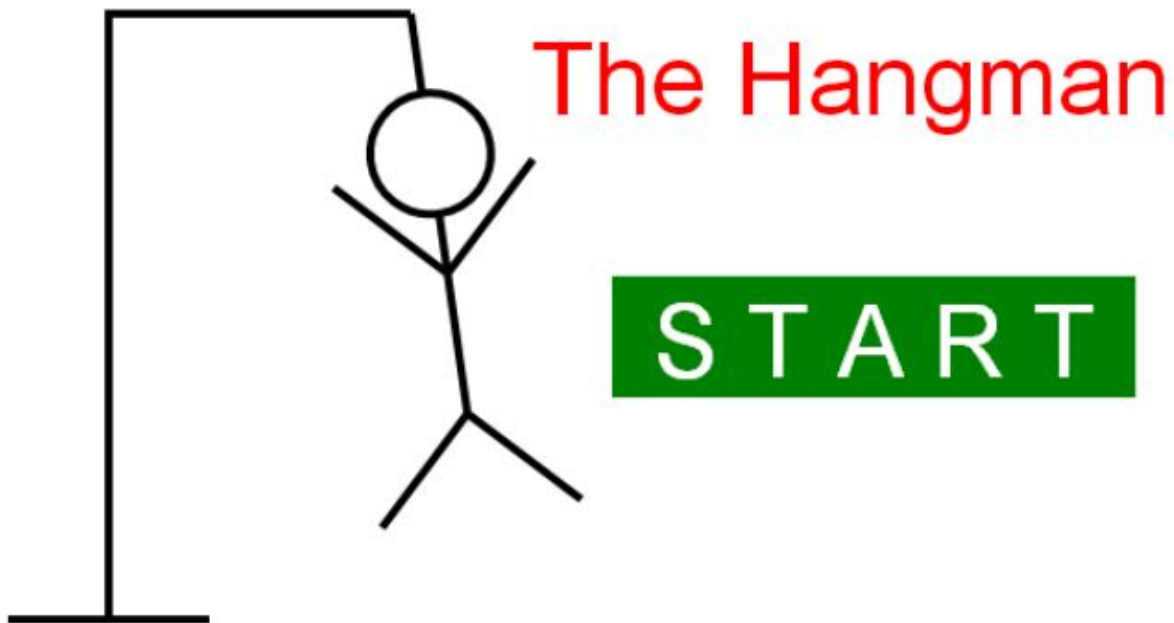


## 5. Igra “Staza” - promjene u izradi

- postavljanje minimalnog vremenskog intervala između 2 pomaka
- bodovanje mjerenjem vremena
- omogućavanje igranja za 2 igrača

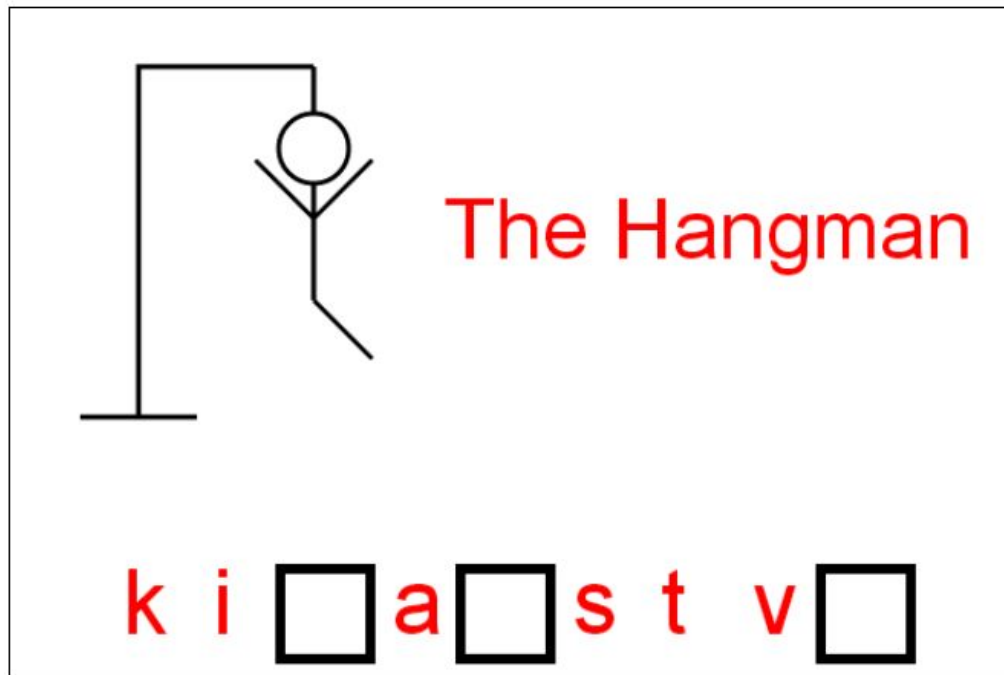
## 6. Igra **Vješala** (engl. *The Hangman*)

Dočekuje vas jedna *vedra animacija...*



# tijekom igre...

otvarate **slovo po slovo** (vidi primjer dolje, tzv. *korak do smrti* - nedostaje još samo jedna noga :) ) - ne trebate pamtit i koja ste slova **već iskoristili** - gumbi sami nestaju! (dohvat riječi inače ide iz **baze**)



# I to je ukratko to! *(hm, ukratko?)*

Izradili:

Ivan Čeh

Sebastijan Horvat

Sandro Lovnički



*U Zagrebu,*

*12. srpnja 2017. godine*