

# Етика коришћења вештачке интелигенције за препознавање емоција у дечјим играчкама

Студент: Јован Милић  
Бр. Индекса: 127/2017

Професор: Сана Стојановић  
Ђурђевић

Математички факултет  
Мај 2022.

# План

- Емоционална вештачка интелигенција – увод
- Историјат и развој играчака
- Етичка питања
- Регулисање законом
- Анализа ставова родитеља

# Увод

- Емоционална вештачка интелигенција - технике вештачке интелигенције да би се препознале људске емоције
- Напредак такве технологије и њена употреба

# Историја и развој играчака

- Играчке које имају роботске карактеристике се појављују јако рано
- 1920-их „Dolly Rekord“
- 1959. "Chatty Cathy" – 11 фраза
- Развој микропроцесора доводи до развоја интерактивних играчака
- "Teddy Ruxpin" – чита дечје приче

# Модернија историја

- Иако су паметне играчке још увек релативно ретке у домовима, оне постају све доступније и распрострањеније
- Пример: социјални робот Козмо
  - има могућности да учи, прилагођава се и има своја расположења
  - реагује на основне емоције: бес, гађење, страх, срећу, тугу и изненађење.

## „Dolly Rekord“



## Робот Козмо



# Етичка питања

- Технолошки напредак – добре и лоше стране
- Право на приватност
- Трајност података који се бележе
- Деца немају способност да уклопе своју емоцију у технологију док одрасли имају могућност да на адекватан начин користе технологије емоционалне вештачке интелигенције

# Етичка питања

- Поставља се питање шта је писменост деце о технологији и подацима
- Ако кажемо да се то односи на знање, вештине и ставове који дозвољавају деци да сазревају и да се развијају у дигиталном свету који константно расте, тада изазов да разумемо како се емоције категоризују постаје непремостив
- Деца морају да имају право да забораве на делове свог детињства, а употреба оваквих технологија то знатно отежава



# Регулисање законом

- Непоходно је да постоје прецизно дефинисани закони који регулишу употребу сакупљених података
- Проблем: дефинисати емоције
- Општа уредба о заштити података Европске уније (ГДПР) нема никакву референцу на емоције
- Предлог за уредбу о Е-приватности се такође ретко дотиче тога

# Давање пристанка

- При сакупљању и обради података важно је имати пристанак
- Са колико година су деца у стању да дају свој пристанак?
- GDPR поставља границу на 16 година
- Важан је и тренутак у ком се тражи пристанак

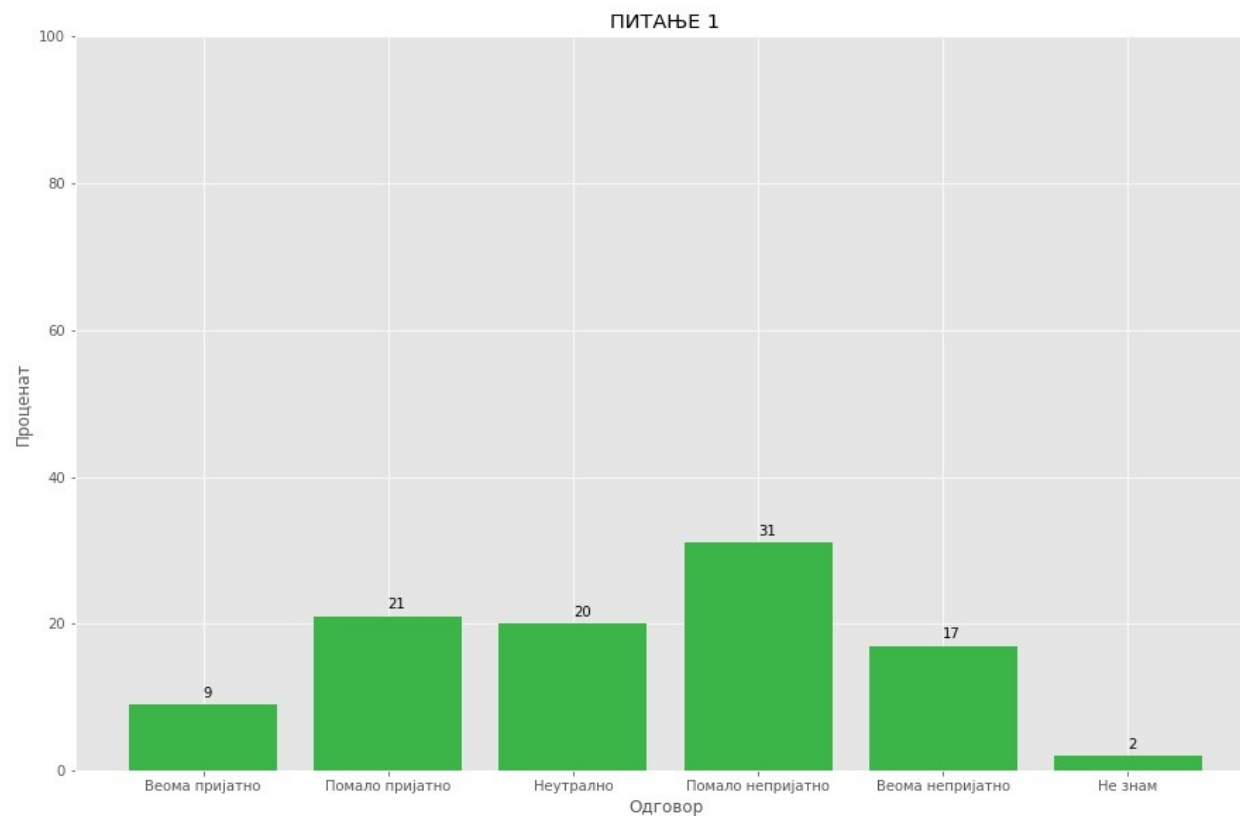
# Мишљење и ставови родитеља

- У наставку ће бити приказани и анализирани резултати истраживања које су спроводили Ендру МекСтеј и Гилад Рознер у вези са прихватљивошћу употребе вештаке емоционалне интелигенције у технологијама које се фокусирају на децу

# Питање 1

- Колико вам је пријатна идеја о играчкама за децу повезаних на интернет која обрађују податке о дечјим емоцијама?
- Родитељима нису дата детаљна објашњења какве су технологије у питању или како функционишу

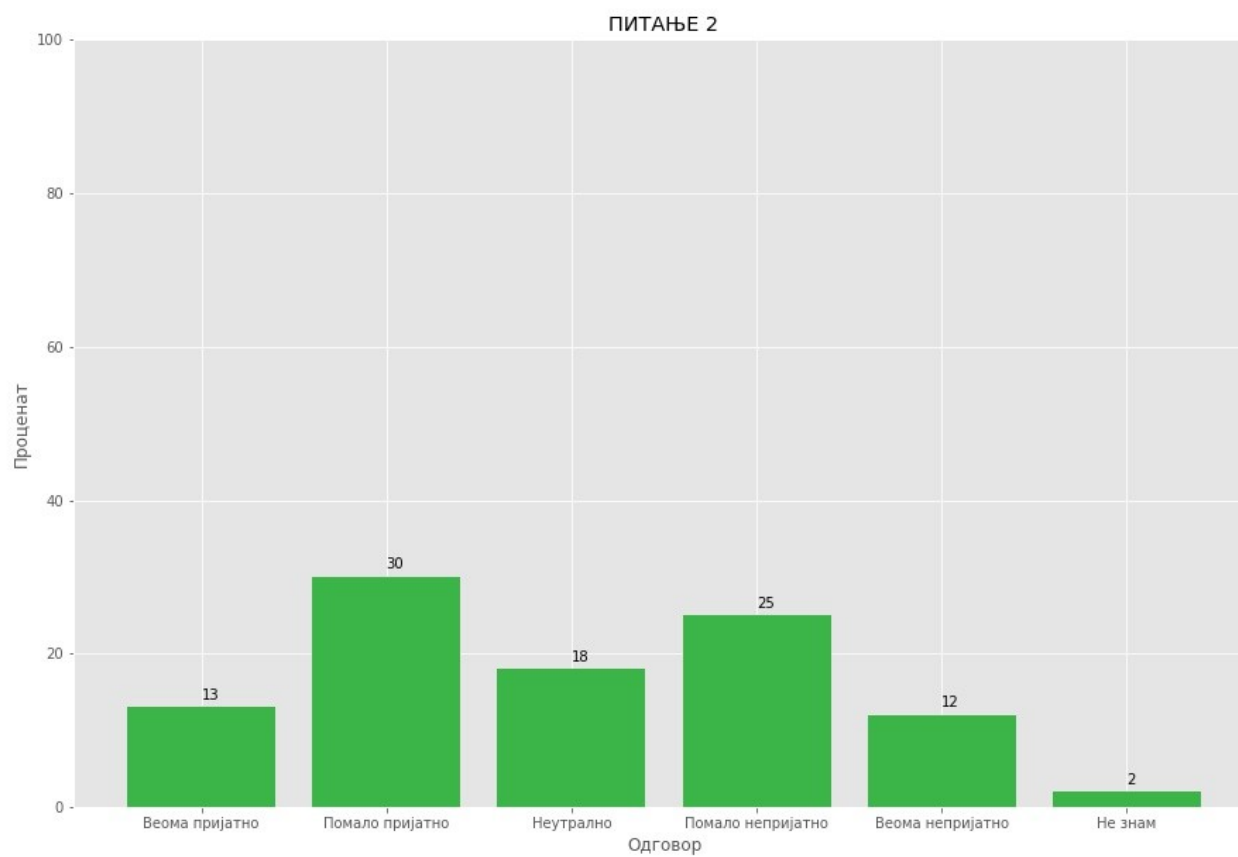
# Резултати



## Друго питање

- Колико би вам било пријатно да свом детету дате ручни сат који је повезан на интернет, или неки уређај који могу да носе који би вас извештавао о емоционалном стању детета: да ли су срећни, под стресом, бесни или тужни?
- Овакав уређај би давао информације на дневном нивоу, као и дугорочнији преглед њиховог емоционалног стања током одређеног временског периода.

# Резултати

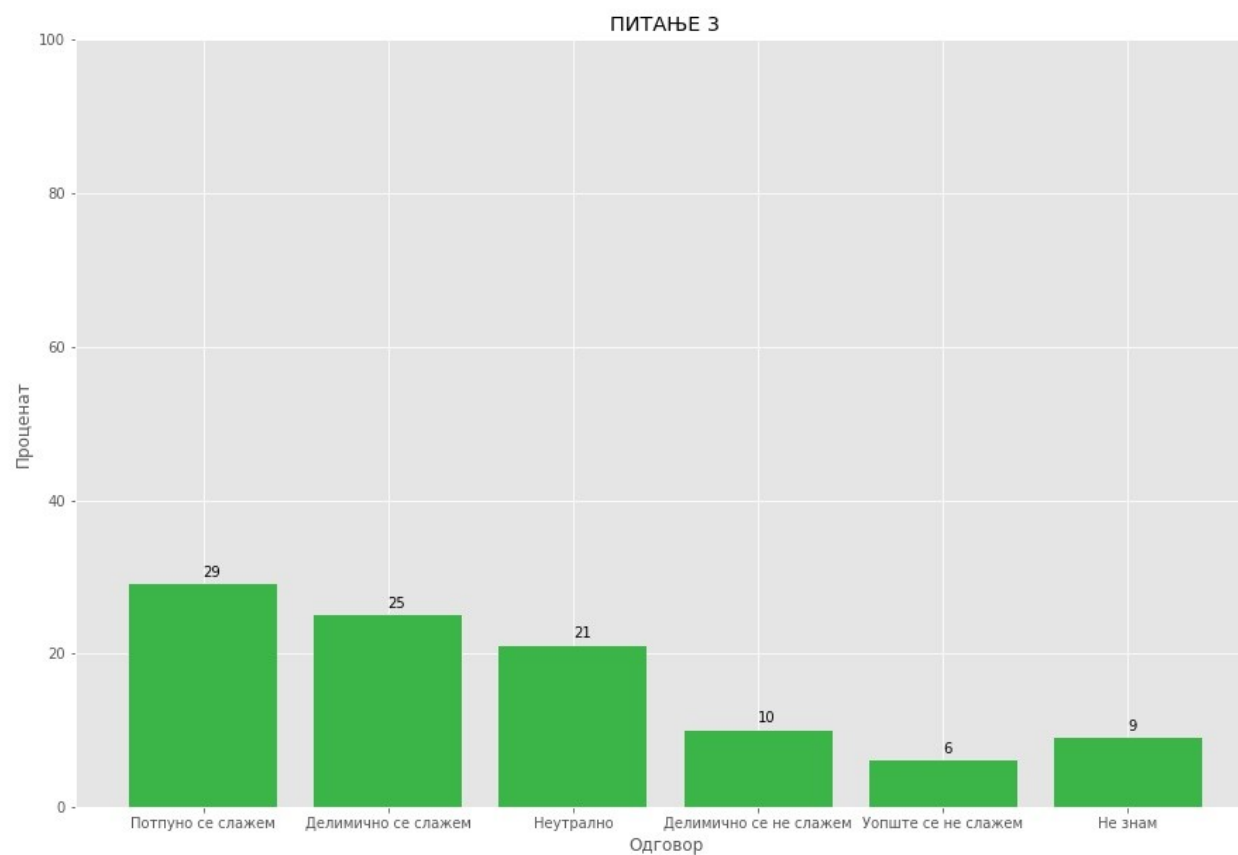


# Треће питање

- У којој мери се слажете или не слажете са следећом изјавом:  
"Компаније које производе играчке које бележе и користе податке о дечјим осећањима (од фацијалних експресија, гласова, рада срца и других података о телу) имају дужност да се обрате одговарајућим властима уколико мисле да је дете можда злостављано, да се само-повређује или је на из неких других разлога под превеликим стресом".



# Резултати



Питања?

**Хвала на пажњи!**