

Универзитет у Новом Саду
Филозофски факултет
Деканат
проф. др Дејан Пајић

Председнику Савета
Филозофског факултета
Универзитета у Новом Саду
проф. др Марку Шкорићу

ПРЕДМЕТ: Појашњења везана за израду и употребу апликације *eСеднице*

Поштовани председниче Савета,

На захтев декана Факултета, а поводом више пута изнетих примедба у вези са системом за одржавање електронских седница свих одсека и већа Филозофског факултета, достављам Вам појашњења везана за израду и употребу апликације *eСеднице* у циљу потпуног и објективног информисања чланова Савета.

Апликацију *eСеднице* израдио сам по налогу тадашњег пословодства Факултета, а на основу уговора о раду који предвиђа обавезу запосленог да обавља све послове у складу са својим стручним и научним компетенцијама, односно „усменим и писменим налозима послодавца“ (члан 2). У том контексту, не сматрам да је потребно да, поред уговора о делу који је већ достављен Савету, имам и уговор о раду на „словима прављења софтвера“. Апликација је уведена у употребу 2018. године, након што су усвојене измене и допуне Пословника о раду одсека којим је дефинисан основни услов да апликација обезбеђује тајност, односно анонимност гласања. У току пандемије COVID-19, апликација је на захтев деканнице дорађена како би се омогућило и одржавање седница Наставно-научног и Изборног већа електронским путем. Пословници о раду већа нису мењани с обзиром на то да предвиђају могућност одржавања седнице електронским путем, конкретно слањем позива и упутства о року и начину гласања на службене имејл адресе наставника (члан 11 Пословника о раду ННВ и члан 6 Пословника о раду ИВ). И поред тога, сматрам да све пословнике треба дорадити уколико се донесе одлука о даљем коришћењу апликације или додатно прецизирати уколико се таква одлука не донесе пошто гласање путем имејла не може да обезбеди тајност гласања. У сваком случају, тренутно важећи интерни правни акти представљају експлицитну нормативну, односно „правну“ гаранцију тајности гласања којом се Факултет, аутор апликације, администратори базе и администратори факултетских сервера, снагом интерног прописа, обавезују да не смеју да омогуће идентификацију гласача у случају тајног гласања на електронским седницама.

Што се тиче техничког аспекта тајности гласања, „софтвер“ који обезбеђује тајност гласања је сама апликација, односно имплементирани алгоритам и архитектура позадинске базе података. База података апликације *eСеднице* садржи девет табела, управо да би се, уколико је то потребно, онемогућило повезивање личних података са подацима о томе

КАКО је неко гласао. Подаци о јединственом коду сваког наставника, именима наставника, звањима и имејл адресама налазе су у засебној табели. У контексту *Закона о заштити података о личности*, чување и употреба ових података у оквиру апликације која се налази на факултетском серверу, а посебно с обзиром на њихову јавну доступност, представља легитимну обраду података о личности у службене и јавне сврхе. Питање заштите података о личности стога није оправдано постављати уколико гласање није тајно, у ком случају је оправдано у бази сачувати информацију о томе ДА ЛИ је неко гласао.

Приликом заказивања електронске седнице, секретар одсека или секретар Факултета има могућност да одабере опцију да гласање на седници буде тајно или јавно. У оба случаја, након формирања дневног реда и заказивања седнице, генеришу се записи који се уписују у четири одвојене табеле. Прва табела садржи основне податке о седници, друга табела садржи податке о тачкама заказане седнице, трећа табела садржи податке о наставницима који имају право гласа, тј. члановима одсека или већа, а четврта податке о гласовима наставника. Податак о томе ДА ЛИ је наставник гласао уписује се у трећу, а о томе КАКО је гласао у четврту. Све табеле имају повезнице (тзв. „кључеве“) које су јединствене за сваког наставника и сваку седницу и додатно криптоване (хешоване) применом md5 алгоритма који комбинује шифру седнице, шифру наставника и јединствену шифру. То у пракси значи да без познавања јединствене шифре и логике алгоритма није могуће повезати податке о томе ко је, када и како гласао на некој седници. Ово напомињем због хакерског напада који се десио 19. 9. 2025. године и којом приликом је база електронских седница обрисана и потенцијално доспела у посед нападачу. Особа која је можда дошла у посед базе моћи ће да види само податке о наставницима који су свакако доступни јавности, али не и да повеже идентитет особе са њеним гласовима.

У случају јавног гласања, основни кључ четврте табеле генерише се по истом принципу као и остали кључеви, хешовањем комбинације шифре седнице, шифре наставника и јединствене шифре. У случају да је гласање на седници тајно, у исто поље се уписује насумична 128-битна ниска, што у пракси значи да чак ни особа која администрира апликацију и базу не може да повеже идентитет наставника са подацима о начину гласања. Истовремено, коришћењем података из треће табеле, омогућава се вођење евиденције о „присуству“ седници и евентуално поновно слање позива наставницима који још увек нису гласали. У том смислу, коришћење информације да су резултати гласања „исцурели у режимске медије пре завршетка гласања“ не могу се употребити као аргумент за оспоравање тајности гласања. Тајност ГЛАСАЊА не подразумева и тајност РЕЗУЛТАТА ГЛАСАЊА и, у том смислу, одговорност за дељење ових информација је на наставницима који на свој пословни мејл добијају позив за електронску седницу уз напомену да линк и податке не деле са другим лицима.

Што се тиче инсинуације да онај који „саопштава“ резултате може да мења податке, опција којом се онемогућавају измене је такође имплементирана у самом коду апликације. Након евидентирања гласа, подаци се аутоматски закључавају и није могућа њихова накнадна измена. Свака промена се евидентира у систему логова, а интегритет података се проверава криптографским хеширањем. О овој теми је дискутовано већ приликом иницијалних разговора о опцијама које апликација треба да подржи. У разговорима са тадашњим пословодством, одлучено је да се приликом заказивања електронских седница

не користи опција да резултати гласања буду видљиви тек након закључења седнице. На тај начин се у реалном времену може пратити ток гласања, а тиме и уочити сумњиве промене. Резултате гласања, дакле, „саопштава“ сама апликација, аутоматским евидентирањем гласова. Уколико постоји сумња или конкретни докази да су неки подаци мењани, могу да потврдим да ће администратори сервера моћи да доставе лог датотеке за одређени датум и време на основу којих ће се видети директни приступи бази или приступи посредством апликације, а на основу којих ће бити видљиво да ли су неки подаци у бази накнадно мењани.


У контексту горе наведеног, желим да саопштим и следеће:

1. Описани алгоритми анонимизације и организације података представљају поверљиве информације од значаја за безбедност информационог система Факултета. Осим тога, у питању је и моје ауторско дело, реализовано у оквиру професионалних обавеза и по налогу деканице, које подлеже заштити у складу са важећим прописима о ауторским и сродним правима. Стога молим председника и чланове Савета да овај документ не учине јавним.
2. Апликација *eСеднице* користи се већ седам година без притужби на њено функционисање или легитимност исхода гласања. Једини хонорар који сам добио као надокнаду за израду апликације је приказан у уговору који је раније достављен члановима Савета. Хонорар је исплаћен тек 2023. године када сам адаптирао веб-апликацију *PeMasџер* и израдио репозиторијум завршних радова на основним студијама *PeОсновне*. Као што је наведено у уговору, једнократни хонорар обухвата не само израду три апликације, већ и помоћ секретарима одсека и запосленима у службама при њиховом коришћењу, као и трајно одржавање ових апликација. Сматрам да сам личне компетенције и познавање програмирања, за које сам формално оспособљен барем на нивоу средње стручне спреме, употребио за добробит матичне установе, уз објективно скромну материјалну корист. Стога инсинуације о ауторским делима насталим у радном односу које било коме омогућавају да постане „прилично богат човек“ сматрам изразито увредљивим. Уколико постоје конкретне примедбе у вези са законитошћу, безбедношћу или усклађеношћу са прописима неке од апликација, молим да се доставе у писаној форми, уз јасно навођење релевантних правних и техничких основа, како би могле бити размотрене у оквиру надлежних тела Факултета и како би могла да буде донета одговарајућа одлука о њиховој даљој употреби. Осим тога, молим чланове Савета да се изјасне да ли моје ангажовање на изради и одржавању наведених апликација представља кршење правних аката и/или сукоб интереса како бих благовремено предузео одговарајуће правне кораке и евентуално поднео захтев за раскид или измену уговора.
3. У вези са „цурењем“ службених података и интерних преписки у јавност, слажем се са ставом да Факултет треба да има интерни акт којим би се прецизније регулисала ова питања и потенцијални проблеми. Међутим, сматрам лицемерним илустровање овог недостатка правног оквира чињеницом да је неко од запослених јавно поделио податке о збирним резултатима гласања, али, понављам, не и податке о томе КО ЈЕ

КАКО гласао. Овакви примери свакако нису типични само за „режимске медије“ јер су се на сличан начин подаци из преписки које су се одвијале путем службених имејл адреса објављивали у медијима (први линк у прилогу), резултати седница јавно коментарисали пре њиховог закључења (други линк у прилогу), а поједини запослени су чак јавно објављивали и личне податке о уписаним студентима (трећи линк у прилогу). Стога предлажем да Савет иницира састављање и усвајање акта којим би се овакви случајеви предупредили и којим би се регулисала поверљивост информација које се деле службеним каналима у оквиру институције.

4. Питања која су постављена на Савету, намерно или случајно, инсинуирају да сам, као аутор апликације, једини одговоран за сигурност и заштиту података у бази *eСеднице*, гаранцију тајности гласања, а потенцијално и особа која је у могућности да прилагођава резултате гласања. Желим да нагласим да је у оквиру апликације имплементиран ниво заштите који омогућава тренутно инсталирани софтвер који је веома застарео и осетљив на нападе, да је сервис *phpMyAdmin* путем кога се приступа базама јавно изложен и да до сада на лични захтев нисам добио потпуно поуздану информацију ко (све) има приступ серверима и са каквим привилегијама. Конкретно, сервер и пратећи софтвер на коме се налази апликација *eСеднице*, према мојим сазнањима, инсталирала је особа која је запослена као библиотекар и нема формално образовање из области рачунарства и одржавања рачунарских мрежа. На основу анализе лог датотека, може се закључити да је управо проблем неажурирања и неадекватног конфигурирања сервера довео до безбедносних пропуста и поменутог хакерског напада. Ово је проблем којим ћу се позабавити као продекан за финансијско-организационе послове, независно од одлуке о мом даљем ангажовању на одржавању апликација које сам израдио.

У Новом Саду,
19. 2. 2026. године



проф. др Дејан Пајић

Прилози

1. <https://www.danas.rs/vesti/drustvo/troje-prodekana-filozofskog-fakulteta-u-novom-sadu-podnelo-ostavke/>
2. <https://nova.rs/emisije/4000-koraka-za-4000-nastavnika-pogledajte-kako-je-protekao-protest-u-novom-sadu/>
3. <https://www.scribd.com/document/825259010/UPISANI>