

ИЗВЕШТАЈ

о прегледу мастер рада

„SSO аутентификациони систем и подршка за SSO у оквиру .NET Core радног оквира”

кандидата Милице Ђурић

Одлуком Наставно-научног већа Математичког факултета која је донета на 372. седници одржаној 3.7.2020. године именовани смо за чланове комисије за преглед и оцену мастер рада под насловом „SSO аутентификациони систем и подршка за SSO у оквиру .NET Core радног оквира” кандидата Милице Ђурић, студента мастер студија на студијском програму Информатика, на Математичком факултету.

Област рукописа

Рукопис припада области развоја софтвера, а у ужем смислу, области развоја веб апликација. Рад се бави проблемима аутентификације у оквиру веб апликација и детаљно проучава системе обједињене аутентификације (енгл. *Single Sign-On (SSO)*), кроз опис најзначајнијих протокола који се у таквим системима користе.

Структура рукописа

Рукопис се састоји од 67 страна организованих у 9 глава, укључујући и библиографију.

- Прва глава садржи уводне напомене везане за аутентификацију у оквиру веб апликација. Аутор представља проблеме који се у том контексту јављају, као и начин на који се уочени проблеми могу решити користећи систем обједињене аутентификације.
- Друга глава разматра различите начине аутентификације, при чему је акценат на аутентификацији помоћу лозинке, као најчешћем типу аутентификације. Аутор објашњава разлику између локалне аутентификације и аутентификације уз помоћ добављача, у коју спадају и системи обједињене аутентификације. На овај начин, аутор тему рада ставља у јасан контекст, припремајући читаоца за излагање у наставку.
- У трећој глави се описује протокол SAML, као један од најстаријих и најкомплекснијих протокола обједињене аутентификације. Аутор детаљно описује концепте и механизме овог протокола, поткрепљујући излагање бројним примерима.
- У четвртој глави се разматра протокол OAuth. Након описа основних појмова, разматрају се различите врсте ауторизационих дозвола које се могу доделити клијенту приликом коришћења овог протокола. Разматрају се предности и мане сваког од наведених приступа, пре свега из угла безбедности. И у овом поглављу, излагање је праћено одговарајућим примерима.
- Пета глава садржи опис протокола OpenID Connect (OIDC). Овај протокол представља надоградњу над OAuth протоколом, обезбеђујући унификовани механизам аутентификације. Аутор детаљно описује овај механизам, разматрајући различите сценарије који наступају у зависности од типа одговора који клијент очекује.
- У шестој глави се разматра подршка обједињеној аутентификацији у радном оквиру .NET Core. Овај радни оквир има уграђену подршку за протоколе OAuth и OIDC, коју аутор детаљно описује, илуструјући је кроз примере програмског кода.

- Седма глава садржи опис библиотеке која обезбеђује подршку за протокол SAML у радном оквиру .NET Core. Ова библиотека је развијена као део израде ове тезе и представља њен оригинални допринос.
- Осма глава даје закључке и дискутује могуће правце даљег рада.
- Девета глава садржи списак који се састоји од 17 библиографских јединица које је кандидат користио приликом писања рада.

Анализа рукописа

У рукопису је дат преглед основних концепата везаних за аутентификацију на вебу, уз акценат на обједињеној аутентификацији као централној теми овог рада. Детаљно су приказани неки од најзначајнијих протокола обједињене аутентификације: SAML, OAuth и OpenID Connect. Разматрана је и уграђена подршка за протоколе OAuth и OpenID Connect у радном оквиру .NET Core. Најзад, имплементирана је и библиотека за подршку протоколу SAML у радном оквиру .NET Core, као оригинални допринос ове тезе.

Закључак и предлог

Радам на овој тези, као и кроз пратећу имплементацију, кандидат је показао задовољавајући степен стручног знања. На основу свега наведеног, предлажемо да се рукопис под називом:

„SSO аутентификациони систем и подршка за SSO у оквиру .NET Core радног оквира”

прихвати као мастер рад и да се закаже његова јавна усмена одбрана.

Београд, 7.9. 2021.

Комисија:

др Милан Банковић, доцент, ментор

др Саша Малков, ванредни професор

др Јелена Граовац, доцент