**ПРОГРАМИРАЊЕ - СИСТЕМ КОРИСНИКА**

**YATOSPACE 1**

**СИСТЕМИ КОЈИ ПОСТОЈЕ И КОЈИ СУ ДИО ОВОГ СИСТЕМА**

СИСТЕМ КОРИСНИКА

ПОДАЦИ КОРИСНИКА

БАЗА КОРИСНИКА

**БАЗА КОРИСНИКА**

СИСТЕМ СЛУЖИ ЗА РЕГИСТРАЦИЈУ КОРИСНИКА И УПРАВЉАЊЕ КОРИСНИЧКИМ СЕСИЈАМА ТЈ. ЗА ПРИЈАВУ И ОДЈАВУ КОРИСНИКА. СИСТЕМ СЕ САСТОЈИ ИЗ ЈЕДНЕ СЕРВЕРСКЕ СТРАНЕ И ВИШЕ КЛИЈЕНТСКИ СТРАНА ШТО СУ КЛИЈЕНТИ.

КЛИЈЕНТИ ИМАЈУ КОНЗОЛНЕ И ГРАФИЧКЕ АПЛИКАЦИЈЕ КОЈИМА УПРАВЉАЈУ НАВЕДЕНИМ ОПЕРАЦИЈАМА КРОЗ КОМУНИКАЦИЈУ СА СЕРВЕРО. ТЕ КЛИЈЕНТСКЕ АПЛИКАЦИЈЕ СЛУЖЕ САМО КАО КОРИСНИЧКИ ИНТЕРФЕЈС И СЕМ ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ ПОДАТАКА И ИНТЕРФЕЈСА ЗА ОПЕРАЦИЈЕ НЕМАЈУ НИКАКУ ФУНКЦИОНАЛНУ НАМЈЕНСКУ АПЛИКАЦИОНУ ЛОГИКУ.

ОПЕРАЦИЈЕ КОЈЕ СЕ МОГУ РЕАЛИЗОВАТИ ЈЕСУ РЕГИСТРАЦИЈА КОРИСНИКА, ДЕРЕГИСТРАЦИЈА КОРИСНИКА, ПРИЈАВА РЕГИСТРОВАНИХ КОРИСНИКА НА СИСТЕМ, КАО И ОДЈАВА ПРИЈАВЉЕНИХ КОРИСНИКА. ПРИЈАВЉЕНИ КОРИСНИЦИ ДОДАТНО МОГУ ПРЕГЛЕДАТИ СВОЈЕ ПОДАТКЕ.

СЕРВЕРСКИ ДИО ПОСЈЕДУЈЕ АПЛИКАЦИЈУ СЕРВЕРА СА ЛОГИКОМ КОЈА РЕАЛИЗУЈЕ ПРЕДХОДНЕ ОПЕРАЦИЈЕ. ПОРЕД ТОГА ПОСТОЈИ БАЗА ПОДАТАКА ГДЈЕ СЕ ТРАЈНО ЧУВАЈУ ШИФРЕ И ПОДАЦИ КОРИСНИКА. ПОДАЦИ О СЕСИЈАМА СЕ ЧУВАЈУ У МЕМОРИЈИ АПЛИКАЦИЈЕ И ПРЕКИДОМ РАДА АПЛИКАЦИЈЕ ГУБЕ СЕ И СЕСИЈЕ.

СЕРВЕРСКА АПЛИКАЦИЈА ЈЕ УГЛАВНОМ ОТПОРНА НА ГРЕШКЕ (БАР ТЕХНИЧКИ БЕЗ ТЕСТИРАЊА). МОЖЕ СЕ СЕРВЕР УГАСИТИ, ДОК КЛИЈЕНТИ РЕГИСТРУЈУ ТАЈ ПРЕКИД КАО И ПРЕКИДЕ УСЛЕД ГРЕШКЕ.

КОМУНИКАЦИОНИ ПРОТОКОЛ ЈЕ SECURE BKSP ПО КОЈЕМ КЛИЈЕНТ И СЕРВЕР РАЗМЈЕЊУЈУ ПОДАТКЕ. СА СИГУРНОСНОГ АСПЕКТА ОВАЈ ПРОТОКОЛ КОРИСТИ ПОТПИСАНИ И КРИПТОВАНУ КОМУНИКАЦИЈУ. КОРИСТЕ СЕ СЛУЧАЈНО ГЕНЕРИСАНИ АСИМЕТРИЧНИ КЉУЧЕВИ И ДИГИТАЛНА ЕНВЕЛОПА. ТАКО ДА ЈЕ ЗАШТИТА ОБОСТРАНА, АЛИ И ЈАВНА РАЗМЈЕНА ЈАВНИХ КЉУЧЕВА. ОВАЈ ПРОТОКОЛ ПОДРЖАВА И СЕРВЕРСКИ СЕРТИФИКАТ СЕРВЕРА КОЈИ СЕ МОЖЕ ПРЕУЗЕТИ СА КЛИЈЕНТСКИМ АПЛИКАЦИЈАМА, ТАКО ДА ЈЕ КОМУНИКАЦИЈА ПРЕМА СЕРВЕРУ И СЛАЊЕ КЛИЈЕНТОВОГ СЛУЧАЈНОГ КЉУЧА СИГУРНО ЗАШТИЋЕНО УКОЛИКО СЕ КОРИСТИ ТАЈ СЕРТИФИКАТ. КЛИЈЕНТСКИ СЕРТИФИКАТИ СЕ НЕ КОРИСТЕ ТАКО ДА НЕМА НИ АУТОРИЗАЦИЈЕ. ШТО СЕ ТИЧЕ ШИФАРА КОРИСНИКА ЧУВА СЕ ЊИХОВ ВИШЕСТРУКИ ХЕШ КОМБИНАЦИЈЕ ШИФРА, САЛТ САДРЖАЈ.

ПЕРФОРМАНСЕ СУ СОЛИДНЕ ЈЕР НЕ ПОСТОЈЕ НЕКЕ ПРЕТРАГЕ ИЛИ ВЕЋИ ТОКОВИ ПОДАТАКА.

ПОСТОЈЕ АПЛИКАЦИОНА И СИСТЕМСКА ПРОШИРИВОСТ ОВЕ АПЛИКАЦИЈЕ. СИСТЕМСКА ЈЕСТЕ ТИПА ДА СЕ НА ОСНОВУ ОВОГ СИСТЕМА МОГУ ГРАДИТИ И ДРУГИ СИСТЕМИ КОЈИ ЗАХТИЈЕВАЈУ РАД СА КОРИСНИЧКИМ СЕСИЈАМА, ОВАЈ СИСТЕМ МОРА БИТИ ОСНОВ. ДРУГА АПЛИКАЦИОНА ЈЕСТЕ ВЕЗИВАЊЕ, ДОДАЈУ СЕ ФУНКЦИОНАЛНОСТИ СЕРВЕРУ И КЛИЈЕНТСИМА АПЛИКАЦИЈАМА. КЛИЈЕНТСКЕ АПЛИКАЦИЈЕ СЕ МОГУ НАДОГРАЂИВАТИ НЕЗАВИСНО ОД СЕРВЕРА, АЛИ НАДОГРАДЊА СЕРВЕРА ПОДРАЗУМИЈЕВА НАДОГРАДЊУ КЛИЈЕНТСКЕ АПЛИКАЦИЈЕ И ПРОТОКОЛА КОМУНИКАЦИЈЕ. ДРУГА ДВА СИСТЕМА СУ НАДОГРАДЊЕ ПРЕДХОДНА ДВА КОРИСТЕЋИ КОМБИНАЦИЈУ ПРЕДХОДНИХ НАДОГРАЂИВАЊА ЗАХТИЈЕВА ПРОГРАМИРЊА, ДАКЛЕ СИСТЕМ НИЈЕ САМОНАДОГРАДИВ И САМО ЈЕ ИЛИ БИБЛИОТЕКА ИЛИ ОСНОВ ЗА НАДГРАДЊЕ.

ОВАЈ СИСТЕМ ЈЕ УПТРЕБЉИВ И ТАКАКАВ КАКАВ ЈЕСТЕ, АЛИ И КОД ЈЕ ОСНОВА ЗА ОСТАЛА ПРЕПРАВЉАЊА И КАО ТАКВА МОЖЕ БИТИ ОСНОВ ИЛИ КОМПОНЕНТА ДРУГИХ СИСТЕМА, КАКО У АПЛИКАЦИОНО ЛОГИЧКОМ И ФУНКЦИОНАЛНОМ СМИСЛУ ТАКО И У ПРЕЗЕНТАЦИОНОМ, МАДА СЕ ПРЕПОРУЧУЈЕ РЕСТРУТУРИРАЊЕ И СТАНДАРДИЗАЦИЈА ПРЕЗЕНТАЦИОНИХ ИНТЕРФЕЈСА ДОК СЕ ПРЕМА БАЗИ НЕ МОРА МИЈЊАТИ ОДНОС.

КОРЕКТНОСТ АПЛИКАЦИЈЕ ЈЕ ТАКВА ДА СУ МЕТОДОМ ТЕСТИРАЊА ПРИ ИЗВЕДБИ ОТКЛОЊЕНЕ ВЕЋИНА ГРЕШАКА, ДОК СУ МЕТОДОМ ПУШТАЊА У РАД УЗ ИЗВЕДБУ ДРУГА ДВА СИСТЕМА ПОПРАВЉЕНЕ ЗАОСТАЛЕ ГРЕШКЕ. СИСТЕМ НИЈЕ НИКАД АКТИВНО ПУШТАН У РАД САМОСТАЛНО ИЛИ У САСТАВУ ДРУГИХ СИСТЕМА.

НАЧИН РАЗВОЈА ЈЕ УГЛАВНОМ СВОЈЕРУЧНА ПРИМЈЕНА НЕКИХ ЗНАЊА ИЗ ИНЖИЊЕРИНГА, АЛИ И СВОЈЕРУЧНА ИЗВЕДБА И СНАЛАЖЕЊЕ У КОДУ. УГЛАВНОМ ЈЕ СЛУЖИО КАО ПРАКСА И ПРИПРЕМА ЗА МЕТОДОЛОШКО, СИСТЕМАТСКИ И ОРГАНИЗОВАНО РАЗВИЈАЊЕ СОФТВЕРА, АЛИ ЗА УЧЕЊЕ ПРИ ИЗВЕДБИ ЈЕ ЈАКО МАЛИМ ДИЈЕЛОМ СЛУЖИО. ДАКЛЕ РАЗВИЈАН ЈЕ УЗ СТУДИРАЊЕ И КАО ПРАКСА.

КАКО ЈЕ РАНИЈЕ НАВЕДЕНО КЛИЈЕНТСКЕ АПЛИКАЦИЈЕ СУ КОНЗОЛНЕ ИЛИ ГРАФИЧКЕ, ДОК СЕРВЕРСКА АПЛИКАЦИЈА ЈЕ КОНЗОЛНА СА ГРАФИЧКОМ ФОРМОМ ЗА ГАШЕЊЕ КОЈА ЈЕ ЈЕДИНА ОПЕАТЕРСКА ИНТЕРАКЦИЈА НА СЕРВЕРУ КОЈА ЈЕ ДИРЕКТНА. ДАКЛЕ СЕРВЕР ИПАК НИЈЕ ПРОЦЕСНА АПЛИКАЦИЈА. КАО И СИСТЕМ И ПРОТОКОЛ И АПЛИКАЦИЈЕ ДРУГА ДВА СИСТЕМА СУ ОСЛОЊЕНЕ НА ОВЕ АПЛИКАЦИЈЕ КАО ОСНОВЕ.

МЕЂУТИМ ПОСТОЈИ РАЗЛИКА КЛИЈЕНТСКЕ И КОНЗОЛНЕ АПЛИКАЦИЈЕ ДРУГА ДВА СИСТЕМА СУ ДОБИЈЕНЕ ОД ДАТИХ КОМАНДНИМ И ГРАФИЧКИМ ВЕЗИВАЊЕМ ШТО ЗНАЧИ ДА ЈЕ КОМАНДНА АПЛИКАЦИЈА ОВОГ СИСТЕМ БИБЛИОТЕКА ОБИЈЕ АПЛИКАЦИЈЕ, ДОК ГРАФИЧКА ЗАХИЈЕВА И ГРАФЧКЕ ОСНОВЕ ГРАФИЧКЕ АПЛИКАЦИЈЕ ОВОГ СИСТЕМА. СЛИЧНО ЈЕ ВЕЗАН И СЕРВЕР ДРУГА ДВА СИСТЕМА, САМО ШТО ЈЕ ГРАФИЧКА ФОРМА ИЗЛАЗА У СЕРВЕРСКОЈ АПЛИАЦИЈИ ОВОГ СИСТЕМА ПОДРАЗУМЈЕВАНА, ПА СУ САМО ВЕЗАЊЕМ ПРОСЛЕЂЕНЕ ОДГОВАРАЈУЋЕ НИТИ, ТЈ. ОВАЈ СЕРВЕР ЈЕ БИБЛИОТЕКА ЗА ПРЕДХОДНА ДВА. КОД ВЕБ АПЛИКАЦИЈЕ ЈЕДНОГ ОД ДРУГА ДВА СИСТЕМА ВЕБ СЕРВЕР ЈЕ ЈЕДИНСТВЕН НА СЕРВЕРСКОЈ СТРАНИ, АЛИ ЈЕ КОМУНИКАЦИЈА ВИШЕНИТНА И НИТИ СЕСИЈА ВЕБ СЕРВЕРА СЕ ПОНАШАЈУ КАО КЛИЈЕНТИ У КОМУНИКАЦИЈИ СА АПЛИКАТИВНИМ СЕРВЕРОМ. КОМУНИКАЦИЈА ПРЕМА КЛИЈЕНТИМА СЕ ОДВИЈА ПРЕКО HTTP/HTTPS И НЕ КОРИСТЕ СЕР СЕРТИФИКАТИ SECURE BKSP ПРОТОКОЛА ОДНОСНО ЊЕГОВИХ НАДОГРАДЊИ.

ОБА СИСТЕМ ПОСЈЕДУЈУ ФУНКЦИОНАЛНОСТИ ОВОГ ОСНОВНОГ СИСТЕМА, ЈЕДИНО ЗА ПОНЕКЕ СТВАРИ ПОСТОЈЕ РЕСТРИКЦИЈЕ У КЛИЈЕНТСКИМ АПЛИКАЦИЈАМА. У НЕКИМ ДРУГИМ ИЗВЕДБАМА ТРЕБА ИЛИ ОБЈЕДИНИТИ ОВЕ СИСТЕМЕ ИЛИ МОГУЋНОСТ ПРЕИМЕНОВАЊА ПОМАКЕТИ СА НАСЛЕЂЕНИХ СИСТЕМА ПРЕМА ОВОМ СИСТЕМУ. ТРЕБА СИНХРОНИЗОВАТИ ПРОМЈЕНЕ ПОДАТАКА. КОРИСНИЧКО ИМЕ ТРЕБА ДА СЕ МОЖЕ МИЈЕЊАТИ, АЛИ ИДЕНТИФИКАТОР ТРЕБА БИТИ ФИКСАН ПО КОРИСНИКУ, ШТО СЕ МОЖЕ КОРИСТИТИ ЗА РАЗНЕ НАМЈЕНЕ. ОВА ИЗВЕДБА ТОГ СИСТЕМА ТО И ПОДРЖАВА.

ПРИЈАВЕ И ОДЈАВЕ СУ ПОМОЋУ КОРИСНИЧКОГ ИМЕНА, ДОК СУ РЕГИСТРАЦИЈЕ СА ОСНОВНИМ ПОДАЦИМА. СВЕ СЕМ ИДЕНТИФИКАТОРА СЕ МОЖЕ ПРОМЈЕНИТИ ОД СТРАНЕ КОРИСНИКА, А НЕКИ ОД ОСНОВНИХ ПОДАТАКА СУ НЕОПХОДНИ ЗА РЕГИСТРАЦИЈУ.

КОНФИГУРИСАЊЕ СЕ ВРШИ ПОМОЋУ ПОСЕБНИХ ГРАФИЧКИХ АПЛИКАЦИЈА НА КЛИЈЕНТСКОЈ СТРАНИ ЗА КЛИЈЕНТА И ТО НА ЊЕГОВОМ СИСТЕМУ ДАТОТЕКА (ДИРЕКТОРИЈУМА АПЛИКАЦИЈЕ), А ИСТО ЈЕ И ЗА СЕРВЕР САМО НА СЕРВЕРСКОЈ СТРАНИ НА ЊЕГОВОМ СИСТЕМУ ДАТОТЕКА.

**СИСТЕМ КОРИСНИКА**

СИСТЕМ КОРИСНИКА СЛУЖИ ЗА ОПШТУ ОРГАНИЗАЦИЈУ КОРИСНИКА У ГРУПЕ, ОПИСИВАЊЕ КОРИСНИКА И ГРУПА И УЛОГА КОРИСНИКА У ГРУПАМА. ДАКЛЕ ОПЕРАЦИЈЕ КОЈЕ КОРИСНИК МОЖЕ ДА УРАДИ ЈЕСТЕ ДА КРЕИРА ГРУПУ У КОЈОЈ АУТОМАТСКИ ПОСТАЈЕ ЧЛАН И АДМИНИСТРАТОР, БРИСАЊЕ ГРУПЕ У КОЈОЈ ЈЕ АДМИНИСТРАТОР. БИЛО КОЈИ КОРИСНИК МОЖЕ ПРЕГЛЕДАТИ ГРУПЕ И УЧЛАНИТИ СЕ У НЕКЕ ОД ЊИХ ИЛИ ИЗЧЛАНИТИ СЕ ИЗ ОНИХ У КОЈИМА ЈЕ ЧЛАН. ПОРЕД ТОГА АДМИНИСТРАТОР МОЖЕ ИСКЉУЧИТИ НЕКОГ ЧЛАНА, АЛИ НЕ И ЗАБРАНИТИ МУ ДА СЕ ПОНОВО ПРИЈАВИ ЈЕР СИСТЕМ НЕ ПОДРЖАВА ПРИВИЛЕГИЈЕ.

ПОРЕД ОВИХ ОПЕРАЦИЈА МОГУЋЕ СУ ДАВАЊЕ СОПСТВЕНОГ ОПИСА РЕГИСТРОВАНОГ КОРИСНИКА И ДАВАЊЕ ОПИСА СВОЈЕ ГРУПЕ, ШТО ТРЕБА БИТИ ВИДЉИВО СВИМ КОРИСНИЦИМА КОЈИ ВИДЕ ГРУПУ. ЛИСТА КОРИСНИКА ОВИМ СИСТЕМОМ НИЈЕ ВИДЉИВА, АЛИ ВИДЉИВА ЈЕ ЛИСТА КОРИСНИКА ГРУПЕ У КОЈОЈ ЈЕ КОРИСНИК ЧЛАН, А ТУ СУ ВИДЉИВИ И ОПИСИ ОВИХ КОРИСНИКА. ЈОШ ЧЛАНОВИ ГРУПЕ МОГУ ДА ОПИШУ СВОЈУ УЛОГУ У ТОЈ ГРУПИ, А И АДМИНИСТРАТОР МОЖЕ ДАТИ СВОЈ ОПИС ЗА ИСТУ НАМЈЕНУ. ВИДЉИВОСТ ОВИХ ОПИСА ДОБИЈА СЕ ЧЛАНСТВОМ У ГРУПИ. РЕАЛИЗАЦИЈЕ ОПИСА РЕАЛИЗОВАНЕ СУ САМО У ВЕБ АПЛИКАЦИЈИ СИСТЕМА ДОК СЕ ОСТАЛЕ АПЛИКАЦИЈЕ МОГУ РЕАЛИЗОВАТИ И КОНЗОЛНИМ КЛИЈЕНТОМ.

КОМУНИКАЦИЈА СЕ ОДВИЈА ПРОТОКОЛОМ SECURE SKGP (СИСТЕМ КОРИСНИКА, ГРУПЕ, ПРОТОКОЛ) КОЈИ ЈЕ НАДОГРАДЊА ПРОТОКОЛА ПРЕДХОДНОГ СИСТЕНА SECURE BKSP (БАЗА КОРИСНИКА, СИСТЕМ ПРОТОКОЛ) И ИДЕНТИЧАН ЈЕ ЊЕМУ СА ДОДАТНИМ НОВИМ ПРОТОКЛСКИМ КОМАНДАМА КОЈЕ ОДГОВАРАЈУ ФУНКЦИОНАЛНОСТИМА. И ТЕ НОВЕ КОМАНДЕ ПОДРЕЂЕНЕ СУ ПРЕДХОДНИМ ПРАВИЛИМА КОМУНИКАЦИЈЕ, ТЈ. ЗАШТИТЕ ПРЕНОСА. ЦИЈЕЛИ СИСТЕМ ЈЕ НАДОГРАДЊА ПРЕДХОДНОГ С ТИМ ДА НЕМА ГРАФИЧКЕ АПЛИКАЦИЈЕ.

СИСТЕМ ЈЕ РАЂЕН УЗ СВОЈЕРУЧНО УЧЕЊЕ И ПРИПРЕМУ ЗА УЧЕЊЕ ПРОГРАМИРАЊА СТАТИЧКИМ ВЕБОМ – ВЕБ ДИЗАЈНЕРСКИ ДИО И СВОЈЕРУЧНО УЧЕЊЕ И УПОЗНАВЊЕ, ВЕБ ПРОГРАМЕРСКОГ ДИЈЕЛА, И ТО JAVA SERVLET, JSP, JSF ТЕХНОЛОГИЈА. ТО ЈЕ РАЗЛОГ ШТО НИЈЕ ПРАВЉЕНА ГРАФИЧКА НЕГО ВЕБ АПЛИКАЦИЈА, А КОНЗОЛНА ЈЕ ЗБОГ ЛАКОГ И БРЗОГ ТЕСТИРАЊА И ОПАЖАЊА КОЛИКО СЕ ДОБРО НАДОГРАДИО ПРЕДХОДНИ СИСТЕМ.

СИГУРНОСТ СЕ ЗАСНИВА НА СИГУРНОСТИ ШИФАРА И КОМУНИКАЦИЈЕ ПРЕДХОДНОГ СИСТЕМА. ПЕРФОРМАНСЕ НИСУ ЈАЧА СТРАНА ОВОГ СИСТЕМА, НИЈЕ ОГРАНИЧЕНА КОМУНИКАЦИЈА ПРИ ЛИСТАЊУ СИСТЕМА. ГРАФИЧКИ ИНТЕРФЕЈС ЈЕ СОЛИДАН ПРЕМ ДА ИМА НЕКЕ ДОДАТНЕ МОГУЋНОСТИ ПРОМЈЕНЕ. КОД ВЕБА АПЛИКАЦИЈЕ И СТРУКТУРЕ НИЈЕ НАЈБОЉЕ РАСПОРЕЂЕН. СИСТЕМ КАО НИ ПРЕДХОДНИ НИЈЕ ПОДЕСАН ДА ИМА НАДОГРАДЊЕ, АЛИ УЗ МАЛЕ ПРОМЈЕНЕ МОГАО БИ БИТИ НАДОГРАЂИВАН, АЛИ ИПАК ОВО ЈЕ СИСТЕМ ФОКУСИРАН НА ВЕБА АПЛИКАЦИЈИ СА НЕОРГАНИЗОВАНИМ КОДОМ, ТАКО ДА И НИЈЕ ЗА НАСЛЕЂИВАЊЕ.

УЛОГА ОВОГ СИСТЕМА ДАКЛЕ ОСТАЈЕ СИСТЕМ ЗА ГРУПЕ И РАЗМЈЕНУ САДРЖАЈА ОПИСИВАЊЕМ. ОПИСИ СУ УСТВАРИ HTML КОДОВИ КОЈИ СЕ ЧУВАЈУ У ТЕКСТ ДАТОТЕКАМА НА АПЛИКАЦИОНОМ ДИРЕКТОРИЈУМ ВЕБ СЕРВЕРА. СВЕ ФУНКЦИОНАЛНОСТИ ОВОГ СИСТЕМА ДОСТУПНЕ СУ И ОВДЕ.

ТЕСТИРАЊЕ ФУНКЦИОНАЛНОСТИ АПЛИКАЦИЈЕ, КРОЗ РАЗВОЈ ГОВОРИ ДА ЈЕ АПЛИКАЦИЈА КОРЕКТНА. МОГУ СЕ МИЈЕЊАТИ И ПАРАМЕТРИ ГРУПА СЕМ ИДЕНТИФИКАТОРА. НЕДОВРШЕНОСТ АПЛИКАЦИЈЕ ЈЕ ДА ПРИ БИСАЊУ КОРИСНИКА ИЛИ ГРУПА НЕ БРИШУ СЕ ДАТОТЕКЕ ОПИСА. ИПАК БРИСАЊЕ КОРИСНИКА ЈЕ СИНХРОНИЗОВАНО СА БРИСАЊЕМ КОРИСНИКА И ГРУПА, ТАКО ДА БАЗА КОРИСНИКА И ГРУПА УЗ ЧЛАНСТВА НЕЋЕ ОСТАТИ НЕКОЗИСТЕНТНА. МЕЂУТИМ ПОСТОЈЕ ПРОМЈЕНЕ У БАЗИ КОЈЕ БИ ТРЕБАЛО УРАДИТИ ПРИ ДЕРЕГИСТРОВАЊУ КОРИСНИКА. ОПЕРАЦИЈА ОСВЈЕЖАВАЊА КОЈА УСКЛАЂУЈЕ ПОДАТКЕ БАЗЕ СЕ ПОЗИВА ТЕК ПО ПОЗИВУ НЕКЕ ФУНКЦИЈЕ, КОЈА НИЈЕ РЕГИСТРИОВАЊЕ, ТАКО ДА ПОНОВНО РЕГИСТРОВАЊЕ УЗГРОКУЈЕ ДА И ДАЉЕ ПОСТОЈЕ ГРУПЕ И ЧЛАНСТВА. ДОДАТНО ТРЕБА УВЕСТИ И СИСТЕМ ДОГАЂАЈА КОЈИМА СЕ РЕГУЛИШЕ АУТОМАТСКО БРИСАЊЕ РЕСУРСА. ТО СЕ ОДНОСИ И НА ПРЕИМЕНОВАЊА.

ОВАЈ СИСТЕМ ЈЕ РАЗВИЈЕН ПРИ УПОЗНАВАЊУ НЕКИХ И ОСНОВНИХ ВЕБ ТЕХНОЛОГИЈА, А РАДИ УНИВЕРЗАЛНЕ ПОТРБЕ РАДА СА КОРИСНИЦИМА И ГРУПАМА.

ПРИ ИЗВЕДБИ УНИВЕРЗАЛОГ СИСТЕМА ИМА ДОБРУ УПОТРЕБЉИВОСТ КОДА И НИЈЕ ПРЕПОРУКА ДА БУДЕ НАДОГРАДЊА, НЕГО ДА СЕ СПОЈИ СА ПРЕДХОДНИМ СИСТЕМОМ У УНИВЕРЗАЛНИ СИСТЕМ, ПРЕМ ДА СЕ И ОВАКО УЗ ПОПРАВКЕ МОЖЕ ДОБРО КОРИСТИТИ И НАДОГРЂИВАТИ И РАЗВИЈАТИ.

**ПОДАЦИ КОРИСНИКА**

СИСТЕМ ИМА ЗА НАМЈЕНУ УПРАВЉАЊЕ ЗАХТИЈЕВА ЗА ДИГИТАЛНЕ СЕРТИФИКАТЕ И РАЗМЈЕНУ ТИХ СЕРТИФИКАТА. ДОДАТНА ИЛУСТРАЦИОНА НАМЈЕНА ЈЕ РАЗМЈЕНА СЛИКА КРОЗ ОТВОРЕНУ ИЛИ СИГУРНУ SECURE PROPIS (НАСЛЕДНИК SECURE BKSP) ЛИНИЈУ. У ТИМ СЛИКАМА СТЕГАНОГРАФСКИ СУ УГРАЂЕНЕ ПОТПИСАНЕ И АУТОРИЗОВАНЕ СЛИКЕ. ДАОДАТНО ОВИМ СИСТЕМОМ ПОРЕД СЕРТИФИКАТА РАЗМЈЕЊИВАНИ СУ И ОСНОВНИ ПОДАЦИ РЕГИСТРОВАНИХ КОРИСНИКА КОЈИ ПРЕДХОДНИМ СИСТЕМОМ НИСУ МОГЛИ БИТИ РАЗМЈЕЊЕНИ. НА ПРИМЈЕР КОРИСНИК ЈЕ САДА МОГА ЗНАТИ СВА КОРИСНИЧКА ИМЕНА РЕГИСТРОВАНИХ КОРИСНИКА И МОГАО ЈЕ НА ЗАХТЈЕВ ОЧИТАТИ ПОДАТКЕ КОРИСНИКА.

СИСТЕМ ЈЕ НАДОГРАДЊА СИСТЕМА БАЗЕ КОРИСНИКА КОЈИ ЈЕ РАЗВИЈАН ЗА ПОТРЕБЕ ПРОЈЕКТНОГ ЗАДАТКА ИЗ ПРЕДМЕТА КРИПТОГРАФИЈА И РАЧУНАРСКА ЗАШТИТА, А ПРИ УЧЕЊУ КАКО ФУНКЦИОНИШУ И КАКО СЕ ИЗВОДЕ КРИПТОГРАФСКЕ САВРЕММЕНЕ ТЕХНИКЕ И КАКО СЕ КОРИСТЕ КРИПТОГРАФСКИ АЛГОРИТМИ. У ОВО ЈЕ ВРИЈЕМЕ ПРОТОКОЛ SECURE BKSP У SECURE PROPIS (ПРОТОКОЛ РАЗМЈЕНЕ ОСНОВНИХ ПОДАТАК И СЕРТИФИКАТА) ПРИЗНАВАТИ СЕРВЕРСКЕ СЕРТИФИКАТЕ И КЛИЈЕНТСКЕ СЕРТИФИКАТЕ. СЕРВЕРСКИ СЕРТИФИКТ ЈЕ ЈЕДИНСТВЕН И ПОДРАЗУМЈЕВАН, ДОК ЈЕ СЕРТИФИКАТ КЛИЈЕНТСКЕ АПЛИКАЦИЈЕ ПРОМЕЊИВ И ЗАВИСИ ОД ПРИЈАВЕ ПА ИАКО ПОСТОЈИ ПОДЛОГА И ЗА ЊЕГОВО КОРИШТЕЊЕ КОРИСТЕ СЕ СЛУЧАЈНО ГЕНЕРИСАНИ ПАР КЉУЧЕВА. ТИМЕ СЕ САМО РАЗМЈЕЊУЈУ СЕСИЈСКИ КЉУЧЕВИ НА СИГУРАН НАЧИН, А САДРЖАЈ СЕ РАЗМЈЕЊУЈЕ БРЖИМ СИМЕТРИЧНИМ АЛГОРИТМИМА.

САМ ПРОТОКОЛ SECURE PROPIS ЈЕ КАО ПРЕДХОДНИ ПРОТОКОЛ SECURE SKGP ЈЕДНА ВАРИЈАНТА ТЈ. НАДОГРАДЊА SECURE BKSP СА ДОДАТИМ ОПЕРАЦИЈАМА, А НЕМА НИКАКВЕ ВЕЗЕ СА SECURE BKSP.

СИГУРНОСТ КОМУНИКАЦИЈЕ СЕ БАЗИРА НА СИГУРНОМ ПРОТОКОЛУ И УНИЛАТРЕАЛНА ЈЕ ДОК СЕ СИГУРНОСТ ПОДАТАКА У СЛИКАМА БАЗИРА НА ПОСЕБНИМ ЕНКРИПЦИЈАМА И ПОТПИСИМА ИЗ КОРИСНИЧКИХ СЕРТИФИКАТА. НЕ КОРИСТИ СЕ СЕРВЕРСКИ СЕРТИФИКАТ ЈЕР СЕ СМАТРА ПОВЈЕРЉИВИМ СЕРВЕР, А КОМУНИКАЦИЈА ПРЕМА СЕРВЕРУ НЕ КОРИСТИ ОТВОРЕНЕ КАНАЛЕ НЕГО СИГУРНЕ ЛИНИЈЕ. ИПАК БИЛА БИ ПОЖЕЉНА ФУНКЦИОНАЛНОСТ ДА СЕРВЕР ПОДШИШЕ ПОДАТКЕ КОЈЕ ШАЉЕ. ПОЖЕЉНИ НАЧИН ПОТПИСИВАЊА ЈЕ HMAC СЕСИЈСКИМ КЉУЧЕМ УМЈЕСТО ЈАВНОГ КЉУЧА, МЕЂУТИМ НЕ ПОСТОЈЕ НИТИ СЕСИЈЕМ ИЗМЕЂУ КОРИСНИКА, ПОСТОЈЕ СА СЕРВЕРОМ. ДРУГА ВАРИЈАНТА ЈЕ ДА СЕ ШАЉЕ КРИПТОВАН СЕСИЈСКИ КЉУЧ, А САДРЖАЈ ЊИМ КРИПТОВАН И ПОТПИСАН.

ДОДАТНО КОРИСНИК СЕ ИНФОРМИШЕ О СЕРТИФИКАТИМА, ПРЕУЗИМА СЕРТИФИКАТЕ КОРИСНИКА, ПРЕУЗИМА ОСНОВНЕ ПОДАТКЕ КОРИСНИКА, ДОБИЈА ЛИСТУ КОРИСНИКА СА СЕРВЕРА, ПРЕУЗИМ ЛИСТУ СЕРТИФИКАТА, ЛИТУ НЕПРИМЉЕНИХ СЛИКА, ЛИСТУ СВИХ СЛИКА НА СЕРВЕРУ, ЛИСТУ ПОВУЧЕНИХ СЕРТИФИКАТА, ЗА СЕБЕ И ПРИВАТНИ КЉУЧ.

КОРИСНИК УПУЧУЈЕ СЕРВЕРУ ЗАХТИЈЕВ ЗА ГЕНЕРИСАЊЕ СЕРТИФИКАТА, А ОВАЈ МУ ГЕБНЕРИШЕ И ПОТПИСУЈЕ СЕРТИФИКАТ ИСТИМ ОНИМ СЕРВЕРСКИМ СЕРТИФИКАТОМ ЗА КОМУНИКАЦИЈУ. ИЗВРШЕЊЕ ГЕНЕРИСАЊА И ПОТПИСИВАЊА ИПАК НИЈЕ АУТОМАТСКИ НЕГО ОПЕРАТЕР ИЗВРШАВА СИСТЕМСКЕ СКРИПТЕ КОЈЕ СЕРВЕРСКА АПЛИКАЦИЈА ГЕНЕРИШЕ.

КОРИСНИК МОЖЕ НА ИСТИ НАЧИН ПОСЛАТИ И ЗАХТЈЕВ ЗА ПОВЛАЧЕЊЕ СЕРТФИКАТА, А ОПЕРАТЕР ИЗВРШАВА ТО ПОВЛАЧЕЊЕ. ПО ТОМ ЈЕ КОРИСНИКУ ОТВОРЕНА МОГУЋНОСТ ДА ТРАЖИ ГЕНЕРИСАЊЕ НОВОГ СЕРТИФИКАТА.

ПРЕДВИЂЕНЕ СУ ГРАФИЧКА И КОНЗОЛНА КЛИЈЕНТСКА АПЛИКАЦИЈА ОД ЧЕГА ЈЕ ИЗВЕДЕНА САМО КОНЗОЛНА ЗБОГ ВРЕМЕНА И СТАТУСА ИЗРАДЕ СИСТЕМА. КЛИЈЕНТСКА АПЛИКАЦИЈА СЕ СТАРА И ЗА ГЕНЕРИСАЊЕ СИСТЕМСКИХ СКРИПТИ КОЈИМА СЕ УГРАЂУЈУ ИЛИ ИЗДВАЈАЈУ ПОРУКЕ У СЛИКУ ИЗ СЛИКЕ. ДОДАТНО КОРИСНИК МОЖЕ ИЗЛИСТАТИ СЛИКЕ, ПОСЛАТЕ ИЛИ ПРЕУЗЕТЕ ПОРУКЕ, ПОРУКЕ СА СЕРВЕРА, И ЊОМ СЕ РЕАЛИЗУЈЕ И ПРЕУЗИМАЊЕ ПОРУКА СА СЕРВЕРА, КАО И ПОСАЊЕ И ЕНКРИПТОВАЊЕ И ОЧИТАВАЊЕ И ДЕКРИПТОВАЊЕ. КОРИСНИЦИ ДАКЛЕ МОРАЈУ БИТИ ПРИЈАВЉЕНИ И СЕРТИФИКОВАНИ ЗА СВЕ КЉУЧНЕ НАРЕДБЕ НАРОЧИТО ЗА КОМУНИКАЦИЈУ СА СЕРВЕРОМ. НЕКЕ ЛОКАЛНЕ ОПЕРАЦИЈЕ КАО ЛИСТА СЛИКА НЕ ЗАХТИЈЕВАЈУ НИ ПРИЈАВУ, А НИ ЈЕДНО ЛИСТАЊЕ СЕРТИФИКАЦИЈУ.

ПЕРФОРМАНСЕ, ПОШТО ПОСТОЈЕ ЛИСТЕ И ПРЕТРАГЕ ПЕРФОРМАНСЕ ОВОГ СИСТЕМА НИСУ ЈАЧА СТРАНА, ЈЕР СЕ ОЧИТАВАЈУ КОМПЛЕТНЕ ЛИСТЕ.

ОВАЈ СИСТЕМ ЈЕ ВИШЕ КАО ПРИМЈЕР, ТАКО ДА СЕМ ПРИНЦИПА У КОДУ САМА ОРГАНИЗАЦИЈА СИСТЕМА НЕМА НЕКАКВУ ПРЕТЕРАНУ УПОТРЕБНУ ВРИЈЕДНОСТ. ПОВРШНО ТЕСТИРАЊЕ ЈЕ УРЕДНО. ПОТРБА ЈЕ СИНХРОНИЗОВАТИ ДОГАЂАЈЕ ИЗ БАЗЕ КОРИСНИКА. И ДОГАЂАЈЕ ВЕЗАНЕ ЗА СЕРТИФИКАЦИЈУ. ПРЕПОРУКА ЈЕ ДА СЕ СЕРТИФИКАЦИЈА, ГРУПЕ, РЕГИСТРАЦИЈА И СЕСИЈЕ ОБЈЕДИНЕ У ЈЕДАН СИСТЕМ, А ДА СЕ ЦИЈЕЛИ ПРОЈЕКАТ РАЗБИЈЕ НА ФУБКЦИЈСКЕ БИБЛИОТЕКЕ ПРОЈЕКТЕ И ИЗВРШНЕ БИБЛИОТЕКЕ ПРОЈЕКТЕ СА ЗАЈЕДНИЧКОМ БИБЛИОТЕКОМ И ЗАЈЕДНИЧКИМ ИЗВРШНИМ ПРОЈЕКТИМА АПЛИКАЦИЈА И СЕРВЕРА. ТРЕБА РАЗВОЈИТИ КЛИЈНТСКЕ И СЕРВЕРСКЕ БИБЛИОТЕКЕ, А ПОСЕБНО КОНЗОЛА, ГРАФИКА И ВЕБ.