

Студијски програм: Информатика

Предмет: Пројектовање информационих система

LawDesk

- Пројектни захтев -

Предметни наставник: Студенти:

Саша Стаменовић Игор Јанићијевић 22/2023

Јована Вуковић 19/2023

Ема Марковић 29/2023

Крагујевац 2024.

Садржај

[1.Увод 2](#_Toc181214905)

[1.1 Циљ развоја 2](#_Toc181214906)

[1.2 Обим система 2](#_Toc181214907)

[1.3 Приказ производа 3](#_Toc181214908)

[1.3.1 Перспектива производа 4](#_Toc181214909)

[1.3.2 Функције производа 4](#_Toc181214910)

[1.3.3 Карактеристике корисника 4](#_Toc181214911)

[1.3.4 Ограничења 5](#_Toc181214912)

[1.4 Дефиниције 5](#_Toc181214913)

[2. Референце 5](#_Toc181214914)

[3.Спецификација захтева 6](#_Toc181214915)

[3.2 Функције 6](#_Toc181214916)

[3.3 Погодност за употребу 7](#_Toc181214917)

[3.4 Захтеване перформансе 7](#_Toc181214918)

[3.5 Захтеви базе података 7](#_Toc181214919)

[3.6 Пројектна ограничења 7](#_Toc181214920)

[3.7 Системске карактеристике софтвера система 8](#_Toc181214921)

[3.8 Допунске информације 8](#_Toc181214922)

[4. Верификација 8](#_Toc181214923)

[4.1 Спољашњи интерфејси 9](#_Toc181214924)

[4.2 Функције 9](#_Toc181214925)

[4.3 Погодност за употребу 10](#_Toc181214926)

[4.4 Захтеване перформансе 10](#_Toc181214927)

[4.5 Захтеви базе података 10](#_Toc181214928)

[4.6 Пројектна ограничења 11](#_Toc181214929)

[4.7 Системске карактеристике софтвера система 11](#_Toc181214930)

[4.8 Допунске информације 11](#_Toc181214931)

[5. Прилози 11](#_Toc181214932)

[5.1 Претпоставке и зависности 12](#_Toc181214933)

[5.2 Акриноми и скраћенице 13](#_Toc181214934)

# 1.Увод

Циљ развоја овог софтверског система је да адвокатима и правницима обезбеди ефикасно и сигурно решење за управљање клијентима, правним случајевима, документацијом, судским терминима и финансијама. Софтвер ће бити доступан на различитим платформама (мобилним телефонима и рачунарима), чиме ће адвокати имати стални приступ кључним информацијама без обзира на локацију.

Обим система укључује функционалности као што су додавање нових клијената, организација предмета кроз засебне фолдере, дигитално управљање правном документацијом, заказивање судских термина, као и праћење финансијских обавеза и исплата. Такође, софтвер ће омогућити коришћење унапред припремљених правних докумената (пелцера), што ће убрзати процес креирања стандардних уговора и других правних аката.

Софтвер ће бити смештен на серверу како би се обезбедила максимална заштита података. Сви документи и информације ће бити централно складиштени и сигурно чувани, пружајући заштиту у случају губитка података на локалним рачунарима или напада вируса.

## 1.1 Циљ развоја

Циљ развоја овог софтверског система је да унапреди свакодневне пословне процесе адвоката кроз дигитализацију и централизацију свих релевантних информација и докумената. Систем је дизајниран да смањи зависност од физичке документације, оптимизује управљање предметима и клијентима, те омогући лако праћење судских обавеза и финансијских трансакција.

Кроз имплементацију овог система, адвокати ће имати прегледнији и организованији начин рада, уз могућност брзог приступа клијентима и предметима, ефикасно управљање документацијом и судским терминима, као и бољу контролу над финансијским токовима. Кључна предност овог софтвера је сигурно складиштење података на серверу, чиме се осигурава заштита од губитка информација услед кварова, вируса или других техничких проблема.

Развој и употреба овог система омогућавају адвокатима да усмере своје ресурсе на правне аспекте пословања, док технички аспекти управљања и организације постају ефикаснији, бржи и сигурнији.

## 1.2 Обим система

Главне функционалности које ће систем подржавати су:

**-Управљање клијентима**: Админ (адвокат) ће моћи да дода новог клијента или претражи постојеће клијенте. Сваки клијент ће имати повезане предмете (случајеве), а нови предмети ће се моћи додавати по потреби.

**-Управљање предметима**: За сваки клијентов случај креираће се засебан фолдер у којем ће бити сачувана скенирана документација повезана са тим случајем.

**-Календар**: Систем ће омогућити унос и праћење судских термина, рочишта, као и других правних обавеза. Корисник ће имати преглед дневних и месечних активности, са подсетницима о обавезама у виду нотификација.

**-Финансијско праћење**: Адвокати ће моћи да прате финансијски статус сваког предмета, обележавајући да ли је случај исплаћен или је потребно додатно плаћање. Систем ће омогућити увид у укупне приходе на дневном и месечном нивоу, као и расходе.

**-Пелцери:** У оквиру система биће доступни готови правни документи (уговори и други акти) који се могу прилагодити уношењем специфичних података о клијенту, чиме се убрзава процес израде документације.

**-Сигурност података**: Сви подаци и документи ће бити сигурно смештени на серверу, што обезбеђује заштиту у случају техничких проблема на локалним рачунарима, попут вируса или кварова.

## 1.3 Приказ производа

Овај софтверски систем LAW DESK дизајниран је да задовољи потребе адвоката и правних професионалаца, омогућавајући ефикасно управљање правним случајевима, документацијом, клијентима, судским терминима и финансијама.

**Функционални захтеви**:

Управљање клијентима и предметима: омогућава додавање нових клијената и повезаних предмета, са могућношћу прегледа и претраге постојећих клијената.

Управљање документацијом: свака правна документација везана за случајеве ће бити дигитално сачувана у оквиру система.

Календар: праћење судских термина, рочишта и правних обавеза, са интегрисаним подсетницима.

Финансијско управљање: омогућава праћење плаћања и финансијских токова по предметима и клијентима.

Правни пелцери: унапред дефинисани правни документи (уговори, споразуми) који се могу брзо прилагодити специфичним случајевима.

**Нефункционални захтеви**:

Сигурност: Систем ће користити енкрипцију за заштиту осетљивих података и омогућити аутентификацију корисника како би се спречио неовлашћен приступ.

Доступност: Систем ће бити доступан 24/7 на серверу, са подршком за приступ са различитих уређаја (мобилни телефони, рачунари).

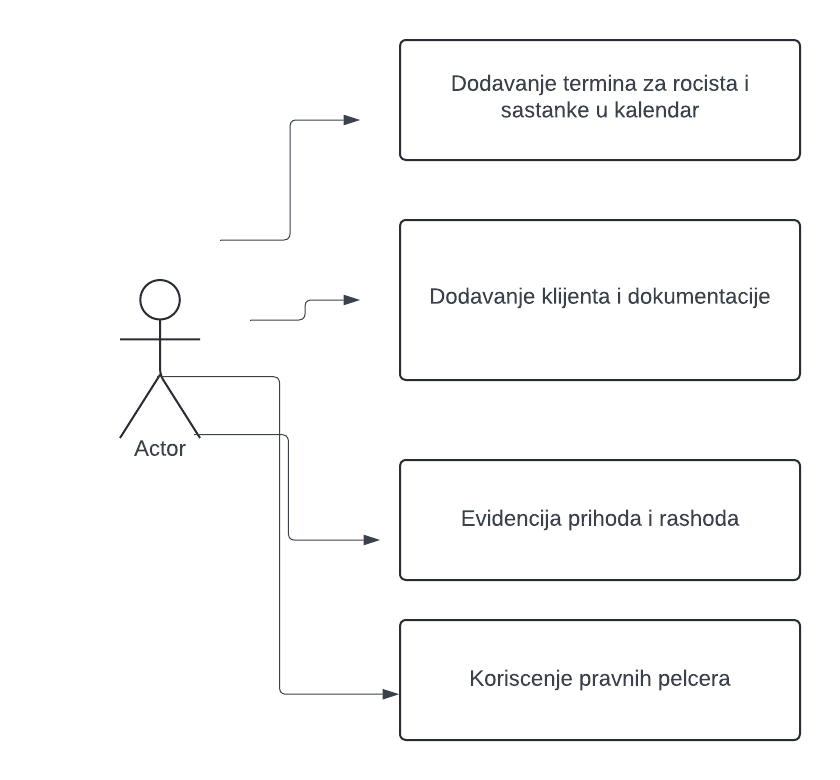
Перформансе: Брзина обраде и приступа подацима ће бити оптимизована како би се смањило време учитавања, посебно за велике фајлове.

### 1.3.1 Перспектива производа

Систем ће бити прилагођен за рад на стандардним рачунарима и мобилним уређајима, укључујући Windows, macOS, iOS и Android оперативне системе.

Систем ће подржавати интеграцију са спољним софтвером за обраду докумената, као што су Microsoft Word и PDF прегледачи, као и алати за синхронизацију календара, попут Google Calendar.

### 1.3.2 Функције производа



### 1.3.3 Карактеристике корисника

Корисници система су углавном адвокати, правни саветници или особе са правном позадином. Потребно је да имају завршен правни факултет или одговарајуће правно образовање.

Корисници треба да имају приступ рачунару или мобилном уређају са интернет везом, јер систем функционише у cloud окружењу.

### 1.3.4 Ограничења

- Систем мора да пружа висок ниво сигурности података због осетљивости правне документације и информација о клијентима. Сви подаци ће бити шифровани како у току складиштења тако и током преноса.

- Мора бити имплементирана двофакторска аутентификација (2FA) за кориснике ради спречавања неовлашћеног приступа.

- Подаци ће се чувати на сигурном серверу са редовним прављењем резервних копија.

- Систем мора бити доступан 24/7, омогућавајући корисницима приступ са било ког уређаја (рачунар или мобилни уређај) са интернет везом.

- Систем мора бити компатибилан са стандардним форматима докумената као што су .pdf, .docx и .xlsx, како би корисници могли да додају и прегледају различите врсте правних докумената.

- Мора бити омогућена интеграција са екстерним календарима (нпр. Google Calendar) за синхронизацију правних термина.

## 1.4 Дефиниције

*Клијент*: Лице или организација коју адвокат заступа у правним стварима. Клијент може имати више правних предмета везаних за различите случајеве.

*Предмет*: Конкретан правни случај који адвокат води за свог клијента. Сваки предмет је организован у фолдер који садржи документе и податке везане за тај случај.

*Документација*: Сви писани материјали везани за правни предмет, укључујући уговоре, судске поднеске, записнике са рочишта и друге релевантне документе.

*Календар*: Интерни алат у систему који омогућава корисницима да прате судске рочишта, састанке и друге важне датуме везане за правне случајеве. Омогућена је синхронизација са екстерним календарима.

*Пелцери*: Унапред припремљени правни документи који се често користе у правној пракси. Пелцери се могу прилагодити појединачним случајевима, што значајно убрзава креирање докумената.

*Финансијско праћење*: Модул у систему који омогућава праћење исплата и наплате за правне услуге. Корисници могу означити предмете као исплаћене или неизвршене, као и добијати преглед финансијских извештаја на дневном, месечном, кварталном и годишњем нивоу.

# 2. Референце

- Закон о заштити података о личности : Правни прописи у вези са заштитом података о личности који диктирају како морају бити чувани и обрађивани осетљиви подаци клијената у правним случајевима. Систем мора да поштује све одредбе овог закона како би се осигурала приватност и безбедност података.

# 3.Спецификација захтева

- Интерфејси система -

-Систем се интегрише са другим алатима, како би омогућио несметано функционисање и размену података.

-Платформа ће бити доступна преко веб апликације која се може користити на рачунарима и мобилним уређајима. Прилагођени интерфејс за десктоп и мобилну верзију омогућава једноставну навигацију и приступ функцијама попут додавања нових клијената, прегледа предмета и управљања документима.

-Календарски сервиси: Интеграција са Google Calendar за аутоматско заказивање и синхронизацију термина судских рочишта и састанака.

-Документарни сервиси: Подршка за формат докумената попут PDF, DOCX и XLSX, са могућношћу прегледа, учитавања и преузимања докумената унутар платформе.

-Систем ће користити релациону базу података која ће чувати све информације о клијентима, предметима, документацији и финансијским трансакцијама.

-Корисници могу додавати нове клијенте у базу, прегледати постојеће клијенте, ажурирати њихове податке и видети све повезане предмете и документе за сваког клијента.

- За сваког клијента, корисник може додати предмете (случајеве) и у њих учитавати документе. Сви документи се могу организовати по предметима, а платформа омогућава преглед, претрагу и чување нових докумената.

- Корисник може означити случајеве као плаћене или неплаћене, уз аутоматско генерисање извештаја о финансијским приходима на дневном, месечном и годишњем нивоу.

- Корисници могу заказивати рочишта, састанке и друге обавезе везане за конкретне предмете.

- Интерфејс ће бити дизајниран тако да је лак за употребу и да не захтева напредне техничке вештине. Основни корисници ће моћи брзо да савладају функционалности платформе.

- Опција за брзу претрагу докумената и предмета ће бити доступна, омогућавајући корисницима да ефикасно пронађу тражене податке на основу кључних речи, имена клијента или предмета.

- Подршка за Windows, MacOS, iOS и Android оперативне системе.

## 3.2 Функције

Админ ( Адвокат ) је једини корисник који има приступ апликацији.

## 3.3 Погодност за употребу

Способност корисника да постигне своје циљеве коришћењем система. То се мери бројем успешно завршених задатака (нпр. додавање новог клијента, претраживање предмета) у одређеном временском оквиру. Однос између постигнутог резултата и утрошених ресурса. Ефикасност ће се мерити временом потребним за извршавање одређених операција (нпр. претрага докумената, заказивање судских термина) у односу на стандардне вредности.

## 3.4 Захтеване перформансе

-Време одзива: Време потребно за извршавање корисничких захтева. Циљ је да већина операција (нпр. учитавање страница, претрага докумената) буде завршена у року од 2 секунде или мање.

-Пропусност система: Способност система да подржи истовремене кориснике. Систем мора да подржи минимум 100 истовремених корисника без значајног смањења перформанси. У случају повећаног оптерећења, потребно је обезбедити скалабилност система како би се задовољили растући захтеви.

## 3.5 Захтеви базе података

База података ће бити релациона и мора чувати информације о клијенту, предмету, документацији, финансијама и календару. Сви подаци морају бити сигурни и шифровани како би се заштитила приватност.

Класе и атрибути:

-Клијент: SifraKlijenta, Ime, Prezime, E-mail, Adresa, Telefon

-Предмет: SifraPredmeta, Naslov, Status, SifraKlijenta

-Документација: SifraDokumenta, Naziv, Tip, SifraPredmeta

-Финансије: SifraTransakcije, Iznos, TipPlacanja, SifraPredmeta

-Календар: SifraTermina, Naslov, VremeTermina, Lokacija, SifraPredmeta

## 3.6 Пројектна ограничења

Ограничења у буџету могу утицати на развој пројекта. Ако не будемо имали довољно средстава, мораћемо да смањимо обим функционалности или одложимо неке фазе рада. Доступност и компатибилност хардвера, као што су сервери и рачунари, такође су важни, ако не можемо да добијемо потребну опрему, то може успорити или отежати имплементацију система. Поштовање закона о заштити података је јако важно, непоштовање може довести до правних последица и угрожавања поверења корисника. Испуњавање рокова је кључно за задржавање фокуса и расподелу ресурса. Прекорачење рокова може утицати на финансије и репутацију пројекта.

## 3.7 Системске карактеристике софтвера система

Системске карактеристике будућег система “LAW DESK” укључују важне аспекте који ће осигурати да софтвер буде ефикасан, безбедан и лак за употребу. Ове карактеристике обухватају:

**-Поузданост**: Систем мора бити стабилан и доследан у раду, без честих грешака или падова. Потребно је осигурати минимално време недоступности и брзо опорављање у случају проблема.

**-Расположивост**: Софтвер треба бити доступан увек, омогућавајући корисницима приступ са различитих уређаја. Висока доступност је кључна, јер адвокати могу имати потребу за приступом подацима у сваком тренутку.

**-Безбедност**: Заштита осетљивих података је приоритет. Систем ће користити енкрипцију за заштиту података током преноса и складиштења, као и двофакторску аутентификацију за спречавање неовлашћеног приступа.

**-Погодност за одржавање**: Софтвер треба бити дизајниран тако да буде лако одржаван. Ово укључује могућност лаког ажурирања и исправљања грешака, као и документацију која ће помоћи у раду техничког тима.

**-Преносивост**: Систем треба бити компатибилан са различитим оперативним системима и уређајима (Windows, macOS, iOS, Android). Ово ће омогућити корисницима да раде на различитим платформама без проблема.

**-Перформансе**: Време одзива система мора бити оптимално, чиме ће се осигурати брз приступ и обрада података, што ће побољшати корисничко искуство.

## 3.8 Допунске информације

Нема допунских информација.

# 4. Верификација

Верификација система LawDesk обухвата приступ и методе верификације свих аспеката система како би се осигурало да испуњава захтеве наведене у детаљној спецификацији. Процес верификације ће се састојати од неколико кључних корака.

**Приступ верификацији:**

Свака функционалност и нефункционални захтев ће бити документован у спецификацији. Ова документација ће служити као основа за све тестове и евалуације.

Тестирање различитих аспеката система: Верификација ће обухватити све аспекте система, укључујући кориснички интерфејс, функционалност, перформансе, сигурност и усклађеност са законским захтевима.

**Методи верификације:**

Јединично тестирање: Тестирати појединачне компоненте система како би се осигурало да свака функционалност ради исправно. Овај процес укључује писање тестова који проверавају да ли су улазни подаци исправни и да ли се добијају очекивани резултати.

Интеграцијско тестирање: Након јединичног тестирања, проверити како различите компоненте система функционишу заједно. Ово ће омогућити идентификацију потенцијалних проблема који се могу јавити приликом интеракције између модула.

Систематско тестирање: Спровести свеобухватно тестирање целог система како би се осигурало да су све функционалности интегрисане и раде у складу са спецификацијама

Тестирање корисничког интерфејса: Проверити да ли је интерфејс интуитиван и једноставан за коришћење. Укључити корисничке тестове који ће омогућити корисницима да процене лакоћу коришћења и доступност функционалности.

## Спољашњи интерфејси

**Приступ верификацији:**

* Прикупити информације о дизајну корисничког интерфејса и усмерити се на једноставност и функционалност.
* Укључити кориснике у процес тестирања интерфејса на различитим уређајима како би се обезбедило да су сви аспекти функционални.

**Методи верификације:**

* Тестирање интерфејса на различитим уређајима (десктоп, мобилни).
* Тестирање интеграције са Google Calendar-ом и алатима за документе (PDF, DOCX, XLSX).
* Провера квалитета корисничког искуства (UX/UI) кроз корисничке анкете и тестове употребљивости.

## Функције

**Приступ верификацији:**

* Развити системски приступ за доделу и контролу приступа функцијама на основу улога корисника.
* Тестирати све функције како би се осигурало да су ограничења приступа правилно примењена.

**Методи верификације:**

* Тестирање приступа свим функцијама од стране корисника са административним правима.
* Провера ограничавања приступа за све функције које нису потребне кориснику (према типу корисника).
* Верификација контроле приступа кроз сигурносне тестове.

## 4.3 Погодност за употребу

**Приступ верификацији:**

* Идентификовати кључне операције које корисници најчешће користе и оптимизовати их за лак приступ.
* Спровести тестове са стварним корисницима како би се прикупиле повратне информације о лакоћи коришћења.

**Методи верификације:**

* Верификација времена потребног за извршавање кључних операција (нпр. додавање клијента, претрага предмета).
* Спровођење корисничких тестова за мерење успешности у обављању задатака.
* Анкетирање корисника ради процене лакоће употребе.

## 4.4 Захтеване перформансе

**Приступ верификацији:**

* Развити стандарде за перформансе система који укључују време одзива и капацитет обраде података.
* Планирати стрес тестове како би се оцењивале перформансе под оптерећењем.

**Методи верификације:**

* Мерење времена одзива за кључне операције.
* Тестови за утврђивање максималног броја корисника (минимум 100) и провера перформанси под оптерећењем.
* Скалирање система ради подршке већем броју корисника са повећаним оптерећењем.

## 4.5 Захтеви базе података

**Приступ верификацији:**

* Имплементирати шифровање података на свим
* Развити процедуре за тестирање интегритета и приступа бази података.

**Методи верификације:**

* Тестирање шифровања података на нивоу базе и током преноса.
* Верификација интегритета података кроз тестове конзистентности и интеграције података.
* Испитивање приступа и контроле приступа бази података.

## 4.6 Пројектна ограничења

**Приступ верификацији:**

* Успоставити буџетске оквире и пратити трошкове током целог процеса развоја.
* Спровести ревизије усаглашености са правним и техничким захтевима.

**Методи верификације:**

* Праћење трошкова и процена трошкова развоја.
* Преглед усклађености са правним и сигурносним прописима о заштити података.
* Процена перформанси система уз симулирање различитих сценарија употребе у оквиру расположивих ресурса.

## 4.7 Системске карактеристике софтвера система

**Приступ верификацији:**

* Укључити тестирање поузданости и отпорности система кроз различите сценарије оптерећења.
* Развити мере заштите како би се обезбедила сигурност и доступност система.

**Методи верификације:**

* Провера стабилности и опоравка система кроз стрес тестове и симулацију отказа.
* Спровођење сигурносних тестова како би се верификовале мере заштите
* Верификација приступачности и компатибилности система кроз тестирање на различитим оперативним системима и платформама.

## 4.8 Допунске информације

Нема допунских захтева који би захтевали додатну верификацију.

# 5. Прилози

**Детаљна спецификација захтева**  
Овај документ обухвата све функционалне и нефункционалне захтеве који су дефинисани за систем LawDesk. Спецификација ће послужити као основа за развој, тестирање и валидацију система.

**Модели система и дијаграми**  
Модели као што су дијаграми случајева коришћења (Use Case), дијаграми класа, секвенцијални дијаграми и дијаграми активности пружају визуелни преглед архитектуре и процеса у систему. Ови дијаграми омогућавају боље разумевање међусобне интеракције компоненти.

**План тестирања**  
Овај документ садржи детаљне планове и случајеве тестирања за верификацију свих функционалности система. План тестирања обухвата јединично, интеграцијско и системско тестирање, као и тестирање корисничког интерфејса.

## 5.1 Претпоставке и зависности

**Претпоставке:**

Приступ интернету: Корисници ће имати стабилан приступ интернету за рад са системом, јер LawDesk захтева повезаност ради синхронизације података и приступа информацијама у реалном времену.

Ниво техничке обучености корисника: Претпоставља се да корисници имају основно познавање рада на рачунару и мобилним уређајима, што подразумева вештине потребне за коришћење веб и мобилних апликација.

Системски захтеви на уређајима: Претпоставља се да корисници поседују уређаје са минималним техничким спецификацијама које ће омогућити несметано функционисање апликације, укључујући подршку за веб прегледаче и респонзивне мобилне интерфејсе.

Усклађеност са регулативама: Систем ће бити развијан у складу са важећим законским захтевима и прописима за заштиту података (нпр. GDPR). Свака промена у правним регулативама може захтевати ажурирање система.

**Зависности:**

Надоградња инфраструктуре клијента: Систем зависи од IT инфраструктуре клијента. У случају недовољних ресурса или потребе за побољшањем постојеће инфраструктуре, биће неопходне прилагођене конфигурације.

Приступ API-јима спољних система: LawDesk је зависан од доступности и поузданости API интерфејса других правних система ради интеграције. Промене или прекиди у тим API-јима могу утицати на рад система.

Ажурирања и подршка за безбедност: Редовна ажурирања и безбедносне мере су кључне за сигуран рад. Зависност од сигурносних ажурирања може утицати на интегритет система уколико се нови безбедносни пропусти не адресирају на време.

Подршка за више платформи: Систем мора да буде респонзиван и доступан на различитим уређајима (рачунарима, таблетима, мобилним уређајима). Промене у оперативним системима или прегледачима могу захтевати додатна прилагођавања апликације.

## 5.2 Акриноми и скраћенице

*API* (Application Programming Interface) – Интерфејс за програмирање апликација; омогућава комуникацију између различитих софтверских компоненти.

*GDPR* (General Data Protection Regulation) – Општа регулатива о заштити података у Европској унији.

*UI* (User Interface) – Кориснички интерфејс; део система са којим директно комуницира корисник.

*UX* (User Experience) – Корисничко искуство; односи се на општи доживљај корисника током интеракције са системом.