

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](#_Toc181108773)

[1.1 Циљ развоја 2](#_Toc181108774)

[1.2 Обим система 2](#_Toc181108775)

[1.3 Приказ производа 3](#_Toc181108776)

[1.3.1 Перспектива производа 4](#_Toc181108777)

[1.3.2 Функције производа 4](#_Toc181108778)

[1.3.3 Карактеристике корисника 4](#_Toc181108779)

[1.3.4 Ограничења 5](#_Toc181108780)

[1.4 Дефиниције 5](#_Toc181108781)

[2. Референце 5](#_Toc181108782)

[3.Спецификација захтева 6](#_Toc181108783)

[3.2 Функције 6](#_Toc181108784)

[3.3 Погодност за употребу 7](#_Toc181108785)

[3.4 Захтеване перформансе 7](#_Toc181108786)

[3.5 Захтеви базе података 7](#_Toc181108787)

[3.6 Пројектна ограничења 7](#_Toc181108788)

[3.7 Системске карактеристике софтвера система 8](#_Toc181108789)

[3.8 Допунске информације 8](#_Toc181108790)

[4. Верификација 8](#_Toc181108791)

[4.1 Спољашњи интерфејси 9](#_Toc181108792)

[4.2 Функције 10](#_Toc181108793)

[4.3 Погодност за употребу 10](#_Toc181108794)

[4.4 Захтеване перформансе 10](#_Toc181108795)

[4.5 Захтеви базе података 11](#_Toc181108796)

[4.6 Пројектна ограничења 12](#_Toc181108797)

[4.7 Системске карактеристике софтвера система 12](#_Toc181108798)

[4.8 Допунске информације 12](#_Toc181108799)

[5. Прилози 12](#_Toc181108800)

[5.1 Претпоставке и зависности 12](#_Toc181108801)

[5.2 Акриноми и скраћенице 12](#_Toc181108802)

# 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).

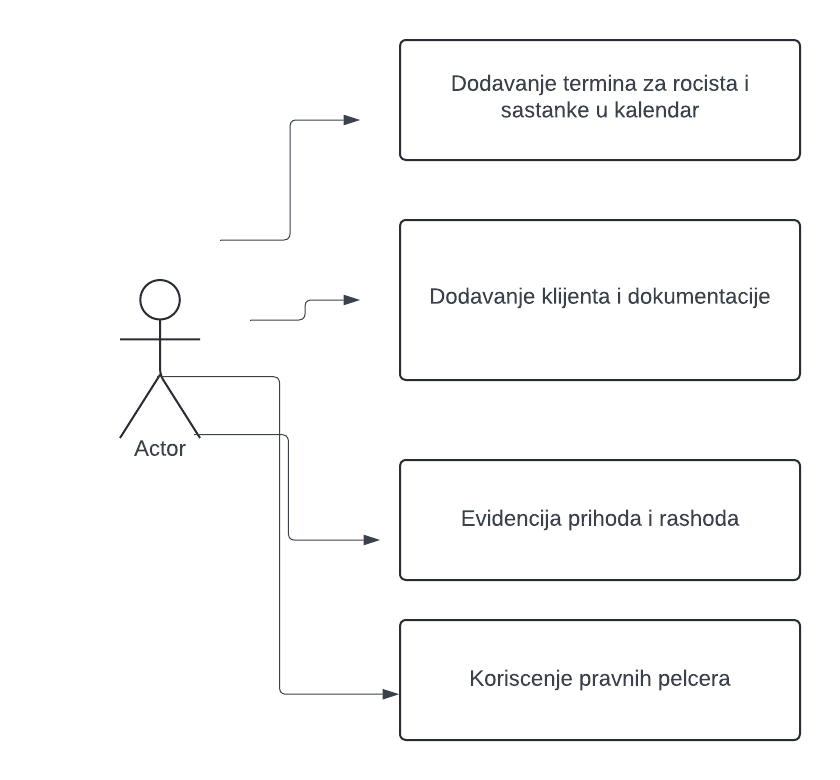
Перформансе: Брзина обраде и приступа подацима ће бити оптимизована како би се смањило време учитавања, посебно за велике фајлове.

### 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 имплементирана користећи Microsoft MySQL и мора чувати информације о клијенту, предмету, документацији, финансијама и календару. Сви подаци морају бити сигурни и шифровани како би се заштитила приватност.

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

-Предмет атрибути: SifraPredmeta, Naslov, Status, SifraKlijenta

-Документација атрибути: SifraDokumenta, Naziv, Tip, SifraPredmeta

-Финансије атрибути: SifraTransakcije, Iznos, TipPlacanja, SifraPredmeta

-Календар атрибути: 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**

1. Документација захтева: Свака функционалност и нефункционални захтев ће бити документован у спецификацији. Ова документација ће служити као основа за све тестове и евалуације.
2. Идентификација метрика: Дефинисати метрике за мерење успешности функционалности, као што су време одзива, доступност, број грешака и ниво сигурности.
3. Тестирање различитих аспеката система: Верификација ће обухватити све аспекте система, укључујући кориснички интерфејс, функционалност, перформансе, сигурност и усклађеност са законским захтевима.

* **Методи верификације**

1.      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.

2.      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.

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

4.      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.

* **План верификације**

Верификација ће се спроводити током целог циклуса развоја, а резултати тестирања ће бити документовани. Редовне ревизије ће се обављати како би се осигурало да систем остаје у складу са спецификацијама, а резултати ће се користити за континуирано побољшање софтверског решења.

## Спољашњи интерфејси

## **Кориснички интерфејс**

## Web интерфејс:  Приступ систему се врши путем web preglednika.

## Мобилна апликација:  Омогућава корисницима приступ кључним функционалностима система путем мобилног уређаја.

## **АПИ интерфејс**

## Омогућава интеграцију са другим правним системима, као што су платформе за управљање документима или системи за е-подношење.

## **Интеграција са спољним системима**

## LawDesk će омогућити аутоматско подношење докумената релевантним правосудним институцијама.

* **Приступ подацима**

Овај приступ ће омогућити корисницима да преузму релевантне извештаје и податке за даљу обраду.

## 4.2 Функције

## 4.3 Погодност за употребу

Систем LawDesk је осмишљен тако да корисницима пружа високу погодност за употребу кроз интуитиван дизајн, јасну навигацију, и прилагођене функционалности. Погодност за употребу се огледа у следећим аспектима:

* **Интуитивно корисничко искуство**

Једноставан и прегледан интерфејс: Систем је дизајниран тако да корисници брзо и лако проналазе потребне функционалности. Сви основни елементи су интуитивно организовани, што омогућава једноставан рад и минимално време потребно за обуку.

* **Прилагођавање потребама корисника**

Респонсивни дизајн: Систем је прилагођен за рад на различитим уређајима (рачунар, таблет, мобилни телефон), што омогућава корисницима да приступе систему у покрету и на било којој платформи.

* **Висока ефикасност рада**

Аутоматизација и оптимизација процеса: Систем обухвата аутоматизоване процесе, као што су креирање и управљање документима, обавештавање о роковима и подсећања на важне догађаје, што смањује потребу за ручним радом и омогућава корисницима да се фокусирају на сложеније задатке.

* **Сигурност и поверљивост података**

Заштита осетљивих података: Систем обезбеђује висок ниво сигурности, укључујући енкрипцију података и контролу приступа, чиме се штите поверљиве информације корисника.

* **Прилагођавање правним захтевима**

Усаглашеност са регулативама: Систем је дизајниран у складу са релевантним законским регулативама, што олакшава адвокатима и правним стручњацима да се придржавају правних стандарда и процедура.

## 4.4 Захтеване перформансе

Систем LawDesk мора испуњавати високе перформансе како би корисницима омогућио ефикасан и неометан рад. Следећи захтеви се односе на брзину, стабилност, скалабилност и доступност система:

* **Брзина одзива**

Одзив корисничког интерфејса: Систем мора омогућити да време одзива за основне функционалности (као што су креирање докумената, претрага и навигација кроз случајеве) буде краће од 2 секунде. Смањено време одзива повећава ефикасност и смањује време потребно корисницима за извршавање задатака.

* **Руковање великим бројем корисника**

Подршка за истовремене кориснике: Систем мора бити способан да подржи најмање 500 истовремених корисника без смањења перформанси, са могућношћу скалирања како би подржао и већи број корисника у будућности.

* **Доступност и поузданост**

Висока доступност система: LawDesk мора бити доступан 99.9% времена током радних сати, што подразумева максимално дозвољено време застоја од око 43 минута месечно.

* **Сигурност и заштита података**

Заштита осетљивих података у реалном времену: Систем мора бити у стању да енкриптује и штити податке корисника без нарушавања перформанси и брзине рада.

* **Управљање ресурсима**

Оптимизација потрошње ресурса: Систем мора бити оптимизован за минимално коришћење процесорских, меморијских и мрежних ресурса, омогућавајући тиме стабилан рад чак и у окружењима са ограниченим хардверским капацитетима.

## 4.5 Захтеви базе података

Sistem LawDesk захтева базу података која може поуздано управљати великим количинама правних података, омогућити брзо претраживање и обезбедити сигурност осетљивих информација. Захтеви базе података укључују следеће:

* **Тип базе података**

Релациона база података: База података мора бити релационог типа због потреба за структуираним и комплексним правним подацима, који укључују документе, клијенте, судске случајеве, као и праћење радних активности корисника.

* **Перформансе**

Оптимизовано претраживање: База података мора омогућити брзо претраживање докумената и података. Максимално време одговора за претрагу података не сме прелазити 1 секунду.

* **Безбедност и заштита података**

Енкрипција података: Сви осетљиви подаци (као што су подаци о клијентима и правним случајевима) морају бити енкриптовани како у стању мировања, тако и приликом преноса, како би се обезбедила њихова сигурност.

* **Интегритет и конзистентност података**

Одржавање интегритета података: Систем мора обезбедити референцијални интегритет података између различитих табела и омогућити конзистентност података у свим операцијама (ИНСЕРТ, УПДАТЕ, ДЕЛЕТЕ).

* **Скалабилност**

Хоризонтална и вертикална скалабилност: База података мора подржавати хоризонтално и вертикално скалирање како би се прилагодила повећаном броју корисника и количини података. Ово укључује могућност расподеле оптерећења и оптимизацију рада на различитим серверима.

* **Сигурносне копије и обнова**

Аутоматско прављење сигурносних копија: База података мора имати механизам за аутоматско прављење сигурносних копија на дневном нивоу како би се обезбедила заштита података у случају губитка или оштећења.

* **Управљање ресурсима**

Ефикасно коришћење ресурса: Систем базе података треба да буде оптимизован за економично коришћење меморијских и процесорских ресурса, како би се омогућио рад у окружењима са ограниченим ресурсима.

## 4.6 Пројектна ограничења

U razvoju sistema LawDesk potrebno je uzeti u obzir sledeća projektna ograničenja koja mogu uticati na implementaciju, troškove, performanse i održavanje sistema:

* **Буџет**

**Ограничени финансијски ресурси:** Укупни буџет за развој, имплементацију и одржавање система је ограничен. То захтева оптимизацију ресурса и приоритизацију функционалности како би се постигла максимална ефикасност уз минималне трошкове.

* **Временски рокови**

**Стриктни рокови:** Пројекат мора бити завршен и имплементиран у року од 6 месеци од почетка развоја. Ово ограничење захтева ефикасно управљање временом и приоритетно решавање кључних функционалности како би се осигурало да су основне функционалности готове у предвиђеном року.

* **Хардверска ограничења**

**Ограничени хардверски ресурси код корисника:** Систем мора бити оптимизован за рад на различитим уређајима са ограниченим хардверским капацитетима, укључујући лаптопове и мобилне уређаје са нижим перформансама, како би био доступан свим корисницима.

* **Техничка инфраструктура**

**Постојећа инфраструктура клијента:** Систем мора бити интегрисан у постојећу ИТ инфраструктуру правних фирми и компатибилан са њиховим системима за архивирање, дељење и чување докумената. Ограничење на постојећу инфраструктуру може захтевати прилагођавање система и флексибилну архитектуру.

* **Квалификације корисника**

**Варијабилан ниво техничке обучености:** Корисници система долазе из различитих техничких позадина, са различитим нивоима обучености за рад на правним софтверима. Ово ограничење захтева једноставан кориснички интерфејс и јасне упуте како би систем био приступачан и корисницима са мање техничког искуства.

## 4.7 Системске карактеристике софтвера система

## 4.8 Допунске информације

# 5. Прилози

## 5.1 Претпоставке и зависности

## 5.2 Акриноми и скраћенице