UNIVERSITETI PUBLIK “KADRI ZEKA” GJILAN

FAKULTETI I SHKENCAVE KOMPJUTERIKE

INXHINIERI SOFTUERIKE DHE WEB DIZAJN



LËNDA: PROJEKTI SEW

**SPECIFIKIMI I KËRKESAVE**

**TITULLI PROJEKTIT: Sistemi për Menaxhimin e Spitaleve**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mentorja:** | **Studentët:** |
| Prof.Ass.Dr. Afërdita Ibrahimi | Gazmend Halili  Donat Beqiri  Dimal Hajrizi  Rona Beqiri  Olti Bekteshi |

Gjilan, 2024

# Abstrakt

Menaxhimi manual i një spitali shpesh çon në vonesa dhe gabime, duke ndikuar në efikasitetin dhe cilësinë e shërbimit ndaj pacientëve. Ky projekt synon të zhvillojë një Sistem të Integruar për Menaxhimin e Spitaleve që automatizon proceset kryesore, si regjistrimi i pacientëve, rezervimet e takimeve, menaxhimi i stokut të farmacisë dhe përpunimi i faturave. Sistemi përbëhet nga disa module, duke përfshirë menaxhimin e pacientëve, rezervimet, farmacitë, administratën dhe gjenerimin e raporteve. Për front-end, përdoren HTML, CSS dhe JavaScript (së bashku me jQuery) për të siguruar një ndërfaqe të përdorshme dhe interaktive. Back-end-i zhvillohet me PHP dhe MySQL, duke ofruar një menaxhim të sigurt dhe të shpejtë të të dhënave. GitHub do të përdoret për menaxhimin e versioneve të kodit, ndërsa Monday.com për planifikimin e detyrave dhe koordinimin e ekipit. Ky sistem synon të përmirësojë efikasitetin operacional dhe të ofrojë shërbime më të mira për pacientët, duke ulur kohën e pritjes dhe duke rritur transparencën në menaxhimin e burimeve spitalore.

Përmbjatja

[Abstrakt 3](#_Toc183020310)

[1. Qëllimi i projektit 5](#_Toc183020311)

[2. Modulet e web aplikacionit 6](#_Toc183020312)

[2.1. Moduli i Menaxhimit të Pacientëve 6](#_Toc183020313)

[2.2. Moduli i Rezervimeve 6](#_Toc183020314)

[2.3. Moduli i Farmacisë 6](#_Toc183020315)

[2.4. Moduli i Administratës 6](#_Toc183020316)

[2.5. Moduli i Faturimit dhe Pagesave 6](#_Toc183020317)

[2.6. Moduli i Raporteve dhe Analizave 6](#_Toc183020318)

[3. Rolet e Përdoruesit 7](#_Toc183020319)

[3.1. Administratori 7](#_Toc183020320)

[3.2. Mjeku 7](#_Toc183020321)

[3.3. Recepsionisti 7](#_Toc183020322)

[3.4. Infermier 7](#_Toc183020323)

[3.5. Pacienti 8](#_Toc183020324)

[4. Teknologjitë 8](#_Toc183020325)

[4.1. Front-End Teknologjitë 8](#_Toc183020326)

[4.2. Back-End Teknologjitë 8](#_Toc183020327)

[4.3. Menaxhimi i projektit dhe versioneve 9](#_Toc183020328)

[Referencat 10](#_Toc183020329)

# 1. Qëllimi i projektit

Qëllimi kryesor i këtij projekti është të krijojë një Sistem për Menaxhimin e Spitaleve që automatizon dhe përmirëson proceset e brendshme të një spitali. Projekti synon të adresojë problemet kryesore të menaxhimit manual të të dhënave, duke ofruar një zgjidhje që sjell përfitime në disa aspekte kryesore:

**1. Automatizimi i Proceseve dhe Reduktimi i Gabimeve**

* **Problemi ekzistues:** Menaxhimi manual i të dhënave është shpesh i ngadalshëm dhe i prirur ndaj gabimeve, gjë që mund të ndikojë negativisht në shërbimin ndaj pacientëve dhe në efektivitetin e spitalit.
* **Zgjidhja e propozuar:** Sistemi do të automatizojë procese si regjistrimi i pacientëve, rezervimi i takimeve dhe menaxhimi i faturave, duke reduktuar gabimet njerëzore dhe duke përmirësuar shpejtësinë e shërbimeve

**2. Përmirësimi i Shërbimit ndaj Pacientëve**

* **Problemi ekzistues:** Pacientët shpesh duhet të presin gjatë për të bërë rezervime, për të marrë ilaçe apo për të marrë shërbime laboratorike.
* **Zgjidhja e propozuar:** Duke ofruar një portal të integruar për pacientët, sistemi do të lejojë rezervimin e takimeve, aksesimin e rezultateve laboratorike dhe marrjen e informacionit në kohë reale, duke përmirësuar përvojën e pacientit dhe duke ulur kohën e pritjes

**3. Rritja e Efikasitetit Operacional**

* **Problemi ekzistues:** Organizimi i burimeve të spitalit (mjekët, stafi, ilaçet) shpesh nuk është optimal për shkak të mungesës së informacionit të centralizuar.
* **Zgjidhja e propozuar:** Me një sistem të integruar, spitali do të ketë një pamje të qartë dhe në kohë reale të të gjithë burimeve, duke ndihmuar në optimizimin e përdorimit të tyre dhe në përmirësimin e menaxhimit të përgjithshëm

**4. Menaxhimi Efikas i Inventarit dhe Stokut**

* **Problemi ekzistues:** Monitorimi manual i stokut të ilaçeve mund të çojë në mungesa ose mbiprodhim, duke ndikuar negativisht në shërbimin ndaj pacientëve
* **Zgjidhja e propozuar:** Moduli i farmacisë do të menaxhojë dhe monitorojë në mënyrë efektive stokun e ilaçeve, duke gjeneruar raporte dhe njoftime për mungesat ose nevojat për furnizim.

**5. Gjenerimi i Raporteve për Vendimmarrje më të Mirë**

* **Problemi ekzistues:** Marrja e vendimeve të shpejta dhe të sakta është e vështirë për shkak të mungesës së analizave të detajuara dhe raporteve të personalizuara.
* **Zgjidhja e propozuar:** Sistemi do të ofrojë raporte të detajuara mbi aktivitetet e spitalit, duke përfshirë raportet financiare, raportet e vizitave dhe analizat e performancës, për të ndihmuar në marrjen e vendimeve strategjike.

# 2. Modulet e web aplikacionit

### 2.1. Moduli i Menaxhimit të Pacientëve

* + Qëllimi: Lejon regjistrimin dhe menaxhimin e të dhënave të pacientëve. Çdo pacient do të ketë një kartelë elektronike ku ruhen të gjitha të dhënat si emri, mosha, historia mjekësore dhe kontaktet.
  + Funksionalitete: Regjistrimi i pacientëve të rinj, përditësimi i të dhënave, dhe shikimi i historisë mjekësore.

### 2.2. Moduli i Rezervimeve

* + Qëllimi: Mundëson rezervimin e takimeve me mjekët dhe analizave laboratorike në mënyrë online ose përmes recepsionit.
  + Funksionalitete: Rezervimi i takimeve me mjekët, menaxhimi i orareve të mjekëve, dhe rezervimi i analizave laboratorike.

### 2.3. Moduli i Farmacisë

* + Qëllimi: Menaxhon stokun e ilaçeve për nevojat e doktorëve.
  + Funksionalitete: Menaxhimi i inventarit të ilaçeve, kontrolli i stokut dhe porositjen e ilaçeve.

### 2.4. Moduli i Administratës

* + Qëllimi: Ky modul përdoret nga administratorët e spitalit për të menaxhuar përdoruesit, shërbimet dhe për të krijuar raporte të personalizuara mbi aktivitetet e spitalit.
  + Funksionalitete: Menaxhimi i përdoruesve, menaxhimi i programeve shëndetësore dhe krijimi i raporteve mbi transaksionet e spitalit.

### 2.5. Moduli i Faturimit dhe Pagesave

* + Qëllimi: Menaxhon pagesat për shërbimet mjekësore, analizat laboratorike dhe blerjet në farmaci.
  + Funksionalitete: Lëshimi i faturave, përpunimi i pagesave, gjenerimi i raporteve financiare dhe menaxhimi i pagesave të sigurimeve.

### 2.6. Moduli i Raporteve dhe Analizave

* + Qëllimi: Ndihmon administratorët dhe menaxherët të gjenerojnë raporte mbi aktivitetet e spitalit për analiza dhe vendimmarrje më të mira.
  + Funksionalitete: Gjenerimi i raporteve për vizitat mjekësore, shitjet në farmaci, raportet e stokut të ilaçeve dhe analiza financiare.

# 3. Rolet e Përdoruesit

### 3.1. Administratori

Qëllimi: Të menaxhojë të gjithë sistemin dhe përdoruesit e tjerë.

Akses në Module:

* Admin Module: Menaxhon përdoruesit (doktorët, recepsionistët, farmacistët), krijon programe shëndetësore dhe vendos privilegjet e aksesit.
* Reporting Module: Gjeneron raporte analitike për aktivitetet e spitalit (financiare, vizita mjekësore, stok farmacisë).
* Billing Module: Monitoron dhe menaxhon pagesat dhe faturat e krijuara në sistem.

### 3.2. Mjeku

Qëllimi: Të shikojë dhe menaxhojë të dhënat e pacientëve, të shënojë diagnoza dhe të vendosë takime.

Akses në Module:

* Patient Module: Shikon historikun e pacientëve dhe regjistron diagnoza mjekësore.
* Appointment Module: Menaxhon oraret e takimeve dhe regjistron vizitat mjekësore.
* Reporting Module: Shikon raportet për numrin e pacientëve dhe vizitat e realizuara.

### 3.3. Recepsionisti

Qëllimi: Të regjistrojë pacientët, të menaxhojë rezervimet e takimeve dhe të ofrojë shërbime informative.

Akses në Module:

* Patient Module: Regjistron të dhënat e pacientëve të rinj dhe përditëson të dhënat ekzistuese.
* Appointment Module: Menaxhon rezervimet e takimeve me mjekët.
* Billing Module: Ndihmon në procesin e faturimit për shërbimet mjekësore.

### 3.4. Infermiere

Qëllimi: Të menaxhojë inventarin e ilaçeve.

Akses në Module:

* Pharmacy Module: Menaxhon stokun e ilaçeve, regjistron shitjet dhe monitoron furnizimet.
* Billing Module: Përpunon faturat për ilaçet e blera nga pacientët.
* Reporting Module: Gjeneron raporte mbi stokun dhe shitjet e farmacisë.

### 3.5. Pacienti

Qëllimi: Të rezervojë takime dhe të shikojë rezultatet e analizave apo historinë e vizitave.

Akses në Module:

* Patient Module: Mund të shikojë të dhënat e veta mjekësore dhe historikun e vizitave.
* Appointment Module: Rezervon takime me mjekët dhe shikon oraret e tyre.
* Billing Module Shikon faturat dhe kryen pagesa për shërbimet e marra.

# 4. Teknologjitë

Përgjatë këtij projekti ne do të përdorim teknologji të ndryshme me fokus në krijimin e një aplikacioni të fuqishëm, të lehtë për t’u mirëmbajtur dhe i qasshëm për përdoruesit.

### 4.1. Front-End Teknologjitë

* **HTML** është gjuha bazë për çdo aplikacion web dhe është thelbësore për të krijuar një ndërfaqe përdoruesi të qartë dhe të organizuar për përdoruesit e sistemit tonë. [1]
* **CSS** na lejon të krijojmë një ndërfaqe tërheqëse dhe të përgjegjshme (responsive) që përmirëson përvojën e përdoruesit në pajisje të ndryshme si desktop, tablet dhe celular. [2]
* **Javascript** së bashku me librarinë **jQuery** për manipulimin më të lehtë të DOM-it, trajtimit të ngjarjeve (events) dhe kryerjen e kërkesave AJAX. jQuery zgjidhet për shkak të sintaksës së thjeshtë dhe lehtësisë së përdorimit. Ajo na lejon të shkruajmë më pak kod për të arritur më shumë funksionalitete dhe të përmirësojmë performancën e aplikacionit tonë. [3]

### 4.2. Back-End Teknologjitë

* **PHP** është një gjuhë programimi e fuqishme dhe fleksibile, e përshtatshme për zhvillimin e aplikacioneve web. Me një sintaksë të thjeshtë dhe një komunitet të madh përkrahës, PHP lejon zhvilluesit të krijojnë aplikacione dinamike dhe interaktive me lehtësi. Nga blogjet e thjeshta deri në platforma e-commerce komplekse, PHP është një zgjedhje e shkëlqyer për një gamë të gjerë projektesh web. [4] Për aplikacionin tonë, PHP do të përdoret së bashku me kornizën(framework-in) **Laravel** vetëm për arsye që bazohet në arkitekturën MCV(Model View Controller) duke ndarë logjikën e sistemit, ndërfaqen e përdoruesve dhe ndërveprimi me bazën e të dhënave, dhe për qështje se ajo ofron vegla të gatshme për sigurin dhe menaxhimin e të dhënave.
* **MySQL** është një sistem i menaxhimit të bazave të të dhënave relacionale (RDBMS) me burim të hapur, i cili përdor SQL (Structured Query Language) për të menaxhuar dhe manipuluar të dhënat. [5] Me MySQL, ne mund të menaxhojmë të dhënat e pacientëve, takimet, inventarin e farmacisë dhe çdo informacion tjetër të rëndësishëm në mënyrë të sigurt dhe të strukturuar.

### 4.3. Menaxhimi i projektit dhe versioneve

* **GitHub** është një platformë për menaxhimin e versioneve që përdor Git për të gjurmuar ndryshimet në kod. Ajo lejon zhvilluesit të bashkëpunojnë, të menaxhojnë kodin dhe të trajtojnë çështje dhe kërkesa për përmirësime. [6] Përdorimi i GitHub na mundëson të ruajmë historinë e ndryshimeve të kodit, të menaxhojmë versionet dhe të punojmë në mënyrë të koordinuar si ekip. Ai na ndihmon të shmangim konfliktet e kodit dhe të sigurojmë një proces të qetë zhvillimi dhe integrimi.
* **Monday.com** do të përdoret si platformë kryesore për menaxhimin e projektit dhe koordinimin e ekipit gjatë zhvillimit të projektit tonë. Ky mjet ofron një ndërfaqe të thjeshtë dhe vizuale që ndihmon në ndarjen e detyrave midis anëtarëve të ekipit, caktimin e afateve kohore dhe ndjekjen e progresit të çdo detyre.

# Referencat

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | «HTML,» Wikipedia, 5 11 2024. [Në linjë]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/HTML. [Qasja 17 11 2024]. |
| [2] | «CSS,» Wikipedia, 17 11 2024. [Në linjë]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/CSS. [Qasja 17 11 2024]. |
| [3] | «jQuery,» OpenJS Foundation, [Në linjë]. Available: https://jquery.com/. [Qasja 17 11 2024]. |
| [4] | «PHP,» Wikipedia, 8 11 2024. [Në linjë]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/PHP. [Qasja 17 11 2024]. |
| [5] | «MySQL,» Wikipedia, 15 11 2024. [Në linjë]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/MySQL. [Qasja 17 11 2024]. |
| [6] | «GitHub,» Wikipedia, 10 11 2024. [Në linjë]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/GitHub. [Qasja 17 11 2024]. |
| [7] | K.Nishanthan, S.Mathyvathana, R.Priyanthi, A.Thusara, D.I. De Silva and Dulanji Cooray6, «The Hospital Management System,» *International Journal of Engineering and Management Research,* p. 15, 2022. |