**Архитектурна документация по проект  
за създаване на раков регистър**

Проектна група 3:

Кристина Николаева Герчева, фак.№ 471218029

Андрей Ангелов Стрински, фак.№471218010

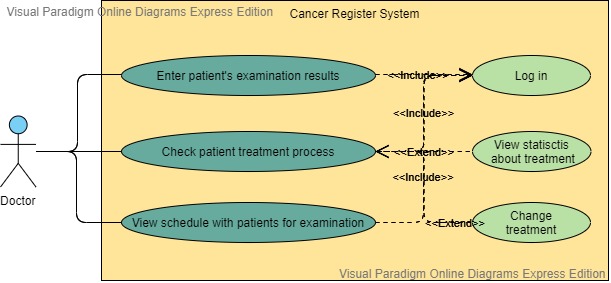
Любомир Драгомиров Филипов, фак.№471218015

Виктория Емилова Георгиева, фак.№471218040

Дата: 26.10.2020г.

1. **Въведение**
2. **Предназначение**
3. **Архитектурен избор**

Можем да използваме следните 5 архитектурни изгледа, за да опишем софтуерната система:

1. **Use-case изглед** – той изобразява функционалните изисквания спрямо софтуера (основните сценарии), които включват взаимодействието на докторите-онколози, пациентите и администратора със системата. Целта на този изглед е да даде основата, според която ще се разработи софтуерът.
2. **Логически изглед**
3. **Процесен изглед** – изобразява процесите, извършващи се в системата, които включват регистрация на пациент с рак на гърдата.
4. **Изглед на данните**
5. **Изглед на внедряването** – той изобразява начина на разположението на хардуерните възли спрямо един друг и тяхното взаимодействие, също така се представя и как различните системни файлове и използваните приложения са разпределени по възлите.
6. **Use-case изглед**
7. Взаимодействие на доктор със системата

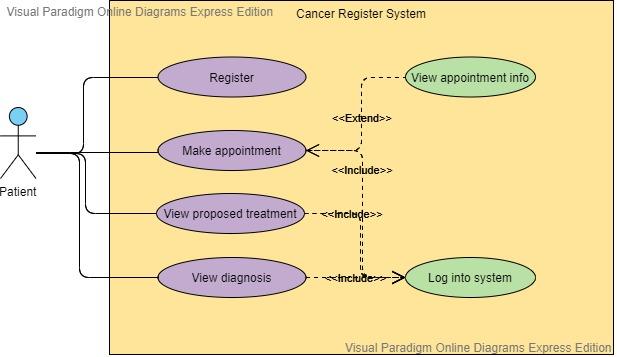
-Докторът-онколог трябва да може да въвежда в системата информация свързана с текущото състояние на пациента след извършване на медицински преглед.

-За всеки пациент докторът-онколог трябва да може му се представи статистика за определен период от време, през което е приложено дадено лечение, за да може да се видят разликите в състоянието на пациента. Това означава сравнение на параметри свързани с тумора: дали големината му намалява, дали възпалението на регионалните лимфни възли спада. Ако състоянието на пациента е много усложнено, главната цел на лечението е да потисне разпространяването на тумора, затова се очаква състоянието на пациента да не се влошава.

-Докторът-онколог трябва да може по всяко време да има достъп до това през какво лечение е минал пациента от началото на неговата регистрация и какво е текущото лечение.

-Докторът трябва да разполага с график с пациенти за преглед(изследване) за деня, предоставен от софтуерът.

1. Взаимодействие на пациент със системата



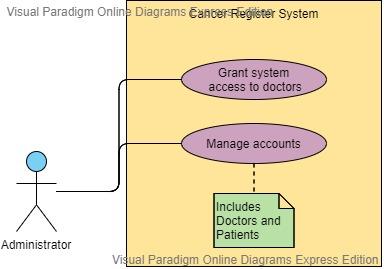
-Пациентът трябва да може да се записва в системата с необходимата за него лична информация.

-В системата той трябва да може да си избере час за преглед(изследване), избирайки свободен в това време доктор.

-След извършване на преглед и регистрация на данните от страна на доктора, пациентът автоматично да получава избраното от системата лечение.

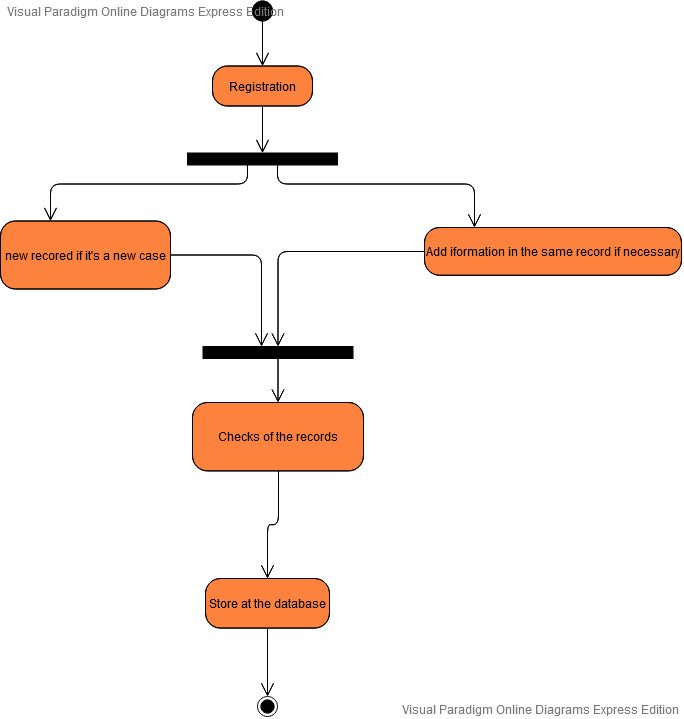
-Системата да показва текущата диагноза на пациента.

1. Взаимодействие на администратор със системата



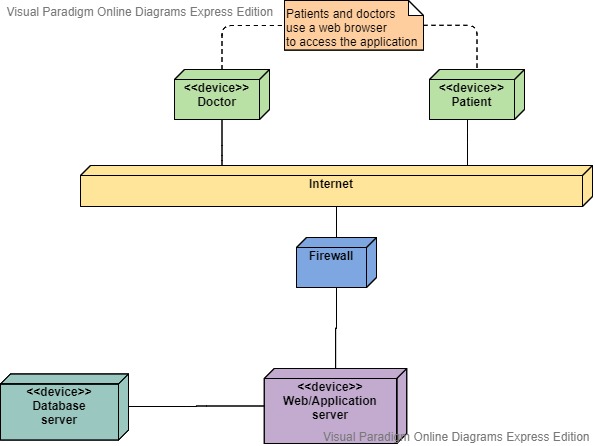
-За управлението на акаунтите на докторите-онколози и пациенти се изисква нова роля – администратор.

-Администраторът е единственият, който ще дава достъп на докторите до системата (той ще извършва тяхната регистрация).

1. **Логически изглед**
2. **Процесен изглед**

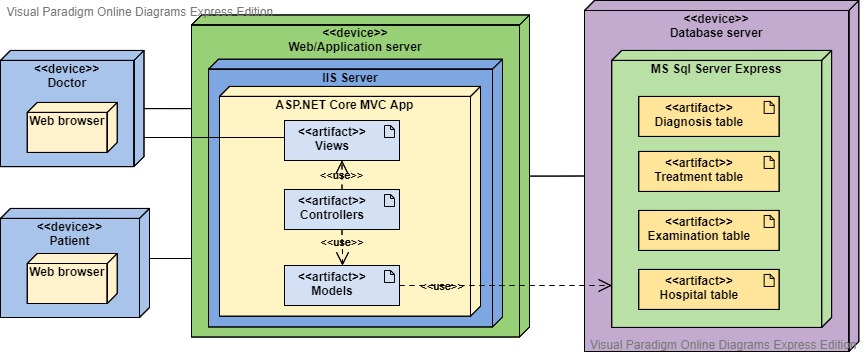
- Тази диаграма представя процеса по регистрация на пациенти и доктори, като последните могат да направят нов запис, ако има наличие на нов случай на рак или да допълнят или коригират информацията във вече съществуващия такъв. След, което данните и от двата вида се запазват и съхраняват в базата данни.

1. **Изглед на данните**
2. **Изглед на внедряването**
3. Мрежова диаграма на внедряването

****

- От една страна са докторите и пациентите, свързани към интернет, използват уеб браузър, за да достъпят услугите предоставени от софтуера. Главното приложение се изпълнява на друга машина(Web/Application server), като е между нея и връзката и с интернет поставяме защитна стена(Firewall), за да може само оторизирани лица да достъпват системата. Web/Application сървърът е отговорен както за заявки от статичен вид, също и за динамични заявки, използвайки database сървърът. Той е отговорен за съхраняването и натрупването на информацията генерирана от докторите и пациентите.

1. Диаграма на внедряването описваща разположението на системните файлове и програми



- Докторите и пациентите, използвайки уеб браузър, изпращат заявки към възела, които има задачата да отговори на заявката, като върне статична страница или динамично да генерира страницата в зависимост от подадените данни, като си взаимодейства с машината, на която е разположена базата данни, използвана от приложението. В центъра на web/application сървърът е разположен ASP.Net Core MVC приложението, хостнато на IIS server. Приложението има достъп до група от файлове, които използва за обработката на заявките, това са Models, Views и Controllers. Данните са разположени на отделна машина. Като за тяхното управление се използва MS SQL Server Express.

1. **Нефункционални изисквания**