

«М.А. Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 19» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110 - летию М.А. Гендельмана» - 2023.- Т. II, Ч.1.- Б. 332-335.

ОӘК 004.056.2

“FAMILY CLINIC” ЖЕКЕМЕНШІК МЕДИЦИНАЛЫҚ ЕМХАНАСЫНЫҢ АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕСІН ЖОБАЛАУ

*Мейрамбай Серікбол
4 курс студенті
Таныкпаева Балауса Ерденовна.,
Ақпараттық жүйелер кафедрасының аға оқытушысы
«С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу
университеті», КеАҚ Астана қ.*

Қазіргі таңда заманауи технологиялардың дамуына байланысты күнделікті өмірде бұл технологиялар өте қажетті заттардың бірі болып табылады. Себебі бүгінде жасалынып жатқан сервистер адамзат өмірінде орын алатын тіршіліктерді жеңілдетуде.

Құрылған ақпараттық жүйе емхананың қызметтерін пайдаланғысы келетін клиенттерді тіркеуді жүзеге асыратын бөлім қызметкерінің жұмысын қажетті рәсімге автоматтандыруға бағытталған қосымша болып табылады.

Бұл ақпараттық жүйе тіркеуші қызметкердің жұмысын жеңілдетуге ғана емес, сонымен қатар стоматологиялық клиникаға барғысы келетін клиенттерге де, оның уақытын ұтымды пайдалануға көмектеседі.

Денсаулық сақтау мекемелерінің қызметін ақпараттандыру қазіргі заманғы ағымдардың ғана емес, маңызды қажеттілікке айналды. Барлық уақытта ақпараттың өсіп келе жатқан массивтерін өңдеу тек заманауи компьютерлік технологияларды қолдану арқылы мүмкін болды.

Ақпараттық жүйе – бұл пайдаланушылардың ақпараттық қажеттіліктерінің жиынтығы компьютерлік және коммуникациялық жабдықтар, бағдарламалық қамтамасыз ету, сатып алуды және ақпараттық ресурстарды қамтитын кешен [1].

Жеке емханалардың ақпараттық жүйелерінің негізгі міндеттері кез келген жағдайда адамдарға ақпараттық медициналық көмек көрсету, медициналық мекемелерді басқару мен денсаулық сақтау жүйесінің өзін ақпараттық қамтамасыз ету.

Жеке емханаларда ақпараттық жүйені құрудың өзектілігі бүгінгі таңда диагностикалық, терапиялық, статистикалық, басқарушылық және басқа да міндеттерді шешу кезінде үлкен және үнемі өсіп келе жатқан ақпарат көлемін пайдалану қажеттілігінен туындап отыр. Денсаулық сақтау мекемелерінің

қызметін ақпараттандыру бұрыннан бері қазіргі заман ағымдарының данасына ғана емес, маңызды қажеттілікке айналды. Барлық уақытта өсіп келе жатқан ақпарат массивтерін өңдеу қазіргі заманғы компьютерлік технологияларды пайдалана отырып ғана мүмкін болды.

Емхана қызметтерін есепке алу бойынша ақпараттық жүйені әзірлеу мақсаты:

- медициналық мекемелердің заманауи талаптарына жауап беретін және осы саладағы басқа жүйелермен салыстырғанда өз артықшылықтарына ие болатын жүйені құру;

- бағдарлама базасындағы мәліметтер негізінде есеп беретін және жеке клиниканың ұсынылатын қызметтерінің сапасына талдау жасайтын жүйені құру.

Қойылған мақсаттарды шешу үшін жүзеге асыру қажет: экрандық нысандарды пайдалана отырып, жеке стоматология базасына мәліметтерді енгізу, бақылау және жүктеуді автоматтандыру, қызметті енгізуді және оның бағасын автоматтандыру, берілген ұйымдар бойынша есептілікті қалыптастыру, қызметті және диагнозды енгізуді автоматтандыру, мәліметтер негізінде есеп жасау, көрсетілетін қызметтердің сапасын талдау жүргізу. Ақпараттық жүйенің кіші жүйесінің бағдарламалық қамтамасыз етуі PHP тілінде Microsoft Visual Studio ортасында әзірленген. Microsoft Visual Studio— бұл .net платформасында жұмыс істейтін қосымшаларды жасауға мүмкіндік беретін Microsoft компаниясының әзірлемесі. Бұл жағдайда сервистер базалық архитектураға тәуелді емес аралық код түрінде іске асырылады. Мұндай платформаны құрудың басты мақсаты әзірлеушілерді дербес компьютерден жұмыс істей алатын арнайы сервистік-бағдарлы қосымшалармен жабдықтау болды [2].

Жұмыстың негізгі мақсаты – «Family clinic» жеке отбасылық емханасының ақпараттық жүйесін құру.

Қойылған мақсаттарды шешу үшін: экрандық нысандарды пайдалана отырып, жеке стоматологиялар базасына деректерді енгізуді, бақылау мен жүктеуді автоматтандыруды, қызметті енгізу мен оны бағалауды автоматтандыруды, берілген ұйымдар бойынша есептілікті қалыптастыруды, қызметтер мен диагнозды енгізуді автоматтандыруды, деректер негізінде есепке алуды жүргізуді, көрсетілетін қызметтердің сапасын талдауды жүзеге асыру қажет.

Жеке емхананың қызметін автоматтандырып клиенттер мен жұмысшыларға қолайлы және тез қызмет көрсететін жүйе жасау қажет.

Жүйеде келесідей функциялар орындалуы керек:

- кестелер туралы формалар құру және оны өзгерту, мәліметтер қосу, өшіру, сақтау мүмкіндіктері қарастырылуы керек;

- істелген жұмыс бойынша әр процедура туралы ақпарат, қажетті процедураның нақты анықтамасын көрсету, сол процедураға жауапты қызметкерлер туралы ақпарат алу мүмкіндігін қарастыру.

Сонымен қатар жасалған процедураларды, клиенттерді тіркеп алу ортасын жасау, жаңа процедураларды базаға қосу сияқты жұмыс жүйесін қалыптастыру;

- анықтамаларда әрбір процедура туралы анықтама, қызметкерлер және дәрігерлер туралы анықтама, клиент туралы анықтама формалары құрылуы тиіс;

- есеп беруде әрбір клиенттің қабылдаған процедура санын, жалпы бағасын шығару жылдық ішкі табыс, жалпы процедура арасындағы процедура түрлерінің саны бойынша салыстыру жүргізіп диаграммалар құру, стоматологиялық емханада жұмыс істейтін адам санын есепке ала отырып диаграммалар құрастыру, процедуралардың түрі бойынша сатылым мөлшерін салыстырып ең көп қажет ететін процедураның түрін анықтау, жалпы процедуралар санына байланысты есеп жүргізу керек;

- мәліметтер базасымен жұмыс істеуді ыңғайлы ету үшін, формалар және статистикалық мәліметтері бойынша есеп беруді құру;

- есеп берулерді экранға шығару.

«Family Clinic» емханасындағы мәліметтерді сақтау ортасы ретінде мәліметтер базасын пайдаланады. Мәліметтер базасы операциялық жүйенің файлдарында ұйымдастырылған кез келген басқа ақпарат қоймасынан ерекшеленеді, МБ құрамына кіретін мәліметтерді мәліметтер базасын басқару жүйесі (МБЖ) деп аталатын арнайы бағдарламаны басқарады.

МҚБЖ нарығында өнімдердің көптүрлілігі арасында біздің АЖ-ға қойылатын талаптарға барынша толық SQL Server МҚБЖ сәйкес келеді.

МҚБЖ таңдау. Берілген тапсырманы іске асыру үшін желілік МҚБЖ ретінде Microsoft компаниясының SQL Server МҚБЖ таңдалған. Жоғарғы деңгей жүйесі MS SQL Server базасында құрылған. Таңдау сол МБЖ іске асыру үшін кіші ақталды, ең алдымен, экономикалық тұрғыда. Әрине, MS SQL Server өзінің бәсекелестеріне әлемдік нарықта ең қуатты және жан-жақты дамыған деп санауға болатын жиілікте Oracle МБЖ жиілікте өз бәсекелестерінен ұтады деп жоққа шығармауға болмайды. Тиісінше, Oracle құны біршама жоғары. Сонымен қатар MS SQL Server мәліметтер қорын әзірлеу мен қолдаудың толыққанды кәсіби жүйесі болып табылады, яғни оның бәсекеге қабілеттілігіне ешқандай күмән жоқ [3].

Осы бағдарламаны келесі әрекеттер арқылы оңтайландыруға болады:

- әлеуетті клиенттерден сұраныстары бар бағдарлама беттеріндегі мәтіндер тізімі талаптарға сәйкестігін бақылау;

- бұл қызметтерді сипаттайтын бірнеше негізгі комбинацияларды таңдау. Түсті таңдау бағдарламаны жасау кезінде маңызды рөл атқарады. Кірушілер оны қабылдаудан, жалпы бағдарламада адамның психикалық және физиологиялық жай-күйі мен оқу қабілетіне, түсі көңіл-күйіне және көңіл-күйіне әсер етеді. Сондықтан бұл бағдарламаны құру кезінде өте маңызды:

- бағдарлама негізінде жасалған фирмалық стильдің ерекшеліктері;

- түс спектрін қабылдау және физиологиялық тұлғаларға психологиялық мінездеме;

- монитор алдында ұзақ отырғанда, адам шаршайды, сондықтан бағдарламаның түс гаммасы ешқашан тітіркендірмеуі керек, керісінше, ол жеңіл болып, онда кедергі болмауы керек. Дәл осылай тек адамға қажетті ақпаратпен шатастырмайды. Бағдарлама пайдаланушыға ұнауы керек, ол жағымды әсер алуы керек;

- бағдарлама үлгісінің дизайны оның тақырыбына сәйкес келуі керек. Бағдарлама тақырыпқа сәйкес түспен қатар адамның психологиялық мінезқұлқының ажырамас бөлігі болып табылады. реакция мен тұрақты үйлесімге түс әсерінің негізгі заңдарының бұзылуына жол бермеу үшін түс үйлесімі сәйкес келуі керек.

Жұмыстың аясында төменде көрсетілген нәтижелерге қол жеткізіледі. Келесі функцияларды іске асыратын қосымша құрылады:

- дәрігерге қаралымға жазылу;
- дәрігер туралы ақпарат алу;
- анализ тексеру;
- жаңа қолданушы енгізу.

Ақпараттық жүйені әзірлеуде, атап айтқанда, қолданылатын технологиялар мен олардың бағдарламалық өзара әрекеттесу өнімі қарастырылады, әзірлеу мен іске қосудың барлық кезеңдерінде сыналады және қосымша жасап шығарылады [4].

Адамдардың өмірін жеңілдету мақсатында барынша ыңғайлы болатын ақпараттық жүйе түсінікті әрі функционалды болады. Емханаға келуші пациенттер мен қызметкерлер үшін өте қолайлы. Алда, пациенттер емханаға барып тірі кезекте тұрмайтын болады. Себебі осы ақпараттық жүйе арқылы үйден шықпайда онлайн брон жасауға, жазылуға немесе стоматолог дәрігерлермен байланысуға болады.

Қазіргі таңда заманауи технологиялардың дамуына байланысты күнделікті өмірде бұл технологиялар өте қажетті заттардың бірі болып табылады. Себебі бүгінде жасалынып жатқан сервистер адамзат өмірінде орын алатын тіршіліктерді жеңілдетуде.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

- 1 Голощапов А.Л. Google Android. Создание приложений для смартфонов и планшетных ПК. Издательство BHV. – 2012. – С. 443
<https://lib.fbtuit.uz/assets/files/Google-Android.PDFDrive.pdf>
- 2 Скотт А. Разработка на JavaScript. Построение кроссплатформенных приложений с помощью GraphQL, React, React N. – 2021. – С. 320
<https://revall.info/razrabotka-na-javascript-postroenie-krossplatformennyh-prilozhenij-s-pomoshhyu-graphql-react-react-native-i-electron.html>
- 3 Бейтс Б., Сьерра К. Изучаем Java – СПб: Питер. - 2009. – С. 154
https://library-it.com/wp-content/uploads/2020/09/k_syerra_b_beyts_-_izuchaem_java_mirovoy_kom.pdf
- 4 Vukobratovic, M. Robot-environment dynamic interaction survey and future trends. J. Comput. Syst. Sci. Int. 49, 329–342 (2010).
(<https://doi.org/10.1134/S1064230710020188>)