

ПРЕДМЕТ

< ЗДРАВСТВЕНО ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ >

Предавање број 5

**<** **АКВИЗИЦИЈА СИСТЕМA >**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Недеља | Наставна јединица | Тематске јединице | Резултат – знања или вештине које студент треба да добије |
| 5 | Аквизиција система | Одредити приоритет системских потреба. Алатке пројектног менаџмента | Упознавање са аквизицијом система. |

Copyright © 2018 – Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. Сва права задржана. Без претходне писмене дозволе од стране Факултета медицинских наука забрањена је репродукција, трансфер, дистрибуција или меморисање неког дела или читавих садржаја овог документа, копирањем, снимањем, електронским путем, скенирањем или на било који други начин.

Copyright © 2018 – Faculty of Medical Sciences of University of Kragujevac. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying,, recording, scanning or otherwise, without the prior written permission of Faculty of Medical Sciences.

**САДРЖАЈ**

[АКВИЗИЦИЈА СИСТЕМА 2](#_Toc4353336)

[Одредити приоритет системских потреба 2](#_Toc4353337)

[Развити и дистрибуирати RFP или RFI 3](#_Toc4353338)

[Истражити друге опције аквизиције 4](#_Toc4353339)

Предавање бр. 5

**<** **АКВИЗИЦИЈА СИСТЕМА >**

# АКВИЗИЦИЈА СИСТЕМА

## Одредити приоритет системских потреба

Када су циљеви новог система успостављени, управни одбор би требало да почне са утврђивањем системских потреба. Ове потребе могу обухватити све, од тога које информације би требало да буду доступне пружаоцу неге, преко начина на који ће информације бити обезбеђене, до типа одговора који се очекује. Одбор може користити различите начине да идентификује системске потребе. Један приступ је да постоји подгрупа у одбору која спроводи састанке са фокусним групама или интервјуише мале групе са различитим групама корисиника (лекари, сестре, административно и помоћно особље). Други приступ је развијање и администрирање писане анкете, прилагођене за сваку групу корисника, тражећи од појединаца да идентификују своје потребе за информацијама у светлу њихове улоге или функције. Трећи је да се додели представник из сваке специфичне области да добије информације од корисника у тој области. Нпр. медицинска сестра у управном одбору Valley Practice би могла да интервјуише друге сестре; бизнис менаџер би могао интервјуисати помоћно особље. Системске потребе се могу појавити током вршења прегледа шаблона од стране управног одбора обезбеђеног од стране консултаната или придодатих институција; прегледом презентација понуђача и продајног материјала или узимањем у обзир регулаторних потреба које организација мора да испуни.

Одбор може такође узети и комбинацију ових или других приступа. Понекад, ипак корисници не знају шта хоће или шта им је потребно. Због тога може бити од изузетне помоћи да се одржи презентација производа, састанак са консултантима или да се посете ординације која већ користе ЕМР системе, тако да они који ће користити или бити под утицајем ЕМР могу видети и чути шта је могуће. Који год методи да су изабрани да се пронађу потребе корисника за информационим системом, крајњи резултат би требало да буде списак потреба и спецификација која може бити поређана по приоритету или рангирана. Ово рангирање би требало да директно рефлектује специфичне стратешке циљеве и ситуације организације.

Системске потребе и приоритети ће у једном моменту бити подељени са понуђачима или системским развојним програмером; према томе важно је да су они јасно дефинисани, презентовани и организовани у лако разумљивом формату. Нпр. може бити од помоћи да се потребе организују у категорије попут *софтвера* (системска фунционалност, софтверска унапређења), *техничка инфраструктура* (хардверске потребе, мрежне спецификације, чување резервних копија података, обнављање у случају несрећа, сигурност) и *обука и подршка* (иницијална и тренутна обука, техничка подршка). Ове потребе ће у једном моменту постати централна компонента “захтева за предлог“ (RFP - Request For Proposal) поднешеног понуђачима или трећим странама.

### Развити и дистрибуирати RFP или RFI

Оног момента када је организација дефинисала своје системске потребе, следећи корак у процесу аквизиције је да спакује ове потребе у структуру на коју трећа страна може да одговори, било да је та трећа страна развојни партнер или понуђач здравствених информационих система. Многе здравствене организације пакују своје потребе у *''захтев за предлог*” (RFP). RFP обезбеђује понуђачу обимну листу системских потреба, додатака и фунција и упућује питање понуђачу да одговори да ли његов производ или услуга задовољава сваку потребу. Понуђачи који одговоре на RFP су генерално обавезни да поднесу детаљну и обавезујућу цену за апликације и услуге које се од њих траже.

RFP-ови имају тенденцију да буду јако детаљни и према томе захтевају доста времена и скупи су да се развију и комплетирају. Међутим, они омогућавају здравственој организацији и сваком понуђачу детаљан увид у потребе система. Здравствени ИT консултанти могу бити изузетно корисни организацији при развијању и паковању RFP-а. RFP за систем аквизиције великог здравственог информационог система углавном садржи следеће информације (одељке обележене звездицом комплетира понуђач; остале одељке попуњава организација која издаје RFP):

*Инструкције за понуђаче*:

* Рок за понуду и контакт информације: где и када се очекује RFP-а; кога контактирати са питањима
* Изјава о поверљивости података и инструкције: изјава да су и RFP и одговори добијени од понуђача поверљиви и припадају власничким информацијама.
* Специфичне инструкције за комплетирање RFP-а и било који захтеви које понуђач мора да прихвати да би био узет у обзир

*Организациони циљеви*: тип система или апликације која се тражи; потребе и планови управљања информацијама.

*Позадина организације*:

* Преглед установе: величина, тип, типови услуга пацијентима, обим пацијената, састав запослених, стратешки циљеви организације
* Примена и технички инвентар: тренутни системи у употреби, хардвер, софтвер, мрежна инфраструктура

*Системски циљеви и потребе*: циљеви система и функционалне потребе (могу бити категорисане као неопходне или пожељне и излистане по реду важности). Типично овај одељак укључује апликационе, техничке и интеграционе захтеве.

*Квалификације понуђача*: \*генерални опис понуђача, искуство, број инсталација, финансијска стабилност, листа тренутних клијената, стандардни уговор и план имплементације

*Предложена решења*: \*како понуђач верује да његов производ задовољава циљеве и потребе здравствене организације. Понуђач може укључити студије случаја, резултате пројеката системских анализа и друге доказе предности предложеног решења.

*Критеријуми за оцењивање предлога*: како ће здравствена организација донети коначне одлуке о избору производа.

*Општи захтеви уговора*: \*као што су гаранције, рASPоред плаћања, казне за неиспуњавање рокова наведених у уговору, одговорности продаваца и тако даље.

*Цене и подршка*: \*навoђење трошкова система, коришћењем стандардизованих појмова и образаца.

RFP- ови нису једино средство којим се прикупљају информације од понуђача. Други приступ који је често коришћен је “*захтев за информацију*“ (RFI-Request for Information). RFI је значајно краћи од RFP-а и захтева мање времена да се развије и дизајниран је да добије основне информације о понуђачу, опису производа и сервисним могућностима. Неке здравствене организације шаљу RFI пре слања RFP-а да би истражиле понуђаче чији производи или услуге нису у сагласности са потребом организације. Уместо да траже специфично навођење цене како то RFP чини, RFI једноставно пита понуђача да обезбеди своје водиче за израчунање цене.

Како неко одлучује да ли да користи RFP, RFI или оба или ниједно током процеса аквизиције система? Неколико фактора би требало узети у обзир. Иако је неопходно време да се развије, RFP је користан у присиљавању здравствених организација да дефинишу своје системске циљеве и потребе и да одреде њихов приоритет. RFP такође креира структуру за објективну процену одговора понуђача и омогућава запис документације кроз процес аквизиције. Аквизиција система може бити високо политички процес; користећи RFP организација може да уведе виши ниво објективности у тај процес. RFP-ови су такође корисни алати за прикупљање података када је технологија одабрана, установљена и потпуно развијена, када постоји мало варијабилитета између понуђачких призвода и услуга, када организација има довољно времена да потпуно процени све опције и када организација има потребу за јаком уговорном заштитом од изабраних понуђача.

### Истражити друге опције аквизиције

У нашем случају ординације Valley Practice лекари и особље су се одлучили да набаве ЕМР систем од удружења продаваца. Организације као што су Valley Practice ординација обично се окрећу ка тржишту због производа које ће они покренути у својој ИТ инфраструктури. Али има и случајева када они не иду на тржиште - они су изабрали да максимално искористе туђу инфраструктуру (контактирањем са неким даваоцем услуга апликације) или они праве апликацију (склапајући уговор са неким системским програмером или коришћењем сопственог особља).

**Уговор са даваоцем услуга апликације**

Последњих година, са широм доступношћу интернета који је брз и има могућност преноса великог капацитета, више опција продаје, и растући број опција хостинг софтвера, приступ Даваоц услуга апликације (ASP - Application service provider) појавио се као алтернатива куповини, инсталирању и одржавању информационих система. ASP је организација са којом пружаоци здравствене заштите склапају уговор на основу претплате за испоруку апликације и обезбеђење низа услуга које она подржава. На неки начин то је слично могућности лизинга уместо куповине аутомобила. ASP је такође сличан систему могућности дељења који се користио у многим болницама 1960-тих и 1970-тих година, када оне нису могле да приуште нити су имале довољно особља да покрену и подрже софтверске апликације и хардвер. У суштини, друга организација изнајмљује и одржава клиничку или административну апликацију и одговарајући хардвер; организација здравствене заштите или пружалац једноставно приступа систему повезивањем преко мреже и плаћа месечно или даје накнаду по договору. Важно је напоменути да неки ASP физички не обезбеђују апликацију него склапају уговор са неком трећом страном центра за податке.

Зашто нека организација здравствених услуга разматра склапање уговора са ASP уместо да купи ЕМР систем (или неку другу апликацију) од продавца? Постоји неколико разлога. Прво, установа можда нема ИТ особље које је потребно да се покрене или подржи жељени систем. Запошљавање квалификованог особља на основу плата које они траже може бити тешко, а и њихово задржавање је исто тако поприличан изазов. Друго, ASP омогућавају организацијама здравствене заштите да користе клиничке или административне апликације са мање трошкова у самом старту и мање капитала. За неку мању лекарску ординацију ови финансијски аранжмани могу бити нарочито привлачни. Због чињенице да ASP нуде фиксну месечну надокнаду или надокнаду засновану на употреби, организације су више у могућности да предвиде трошкове. Треће, склапањем уговора са неким ASP, организација здравствене заштите може да се усрeдсреди на срж свог пословања а не да се задржи на проблемима ИТ подршке, иако се она бави проблемима побољшања система, корисничких потреба, и одабира нових система. Друге предности коришћења ASP су брзо размештање и техничка подршка од 24 сата седам дана у недељи.

ASP такође имају и неке лоше стране и ограничења којe здравствена организација треба да размотри. Иако могућност брзог размештања апликације може да буде огромна предност за организацију, недостатак је у томе што ће апликација вероватно бити неки стандард, производ који није намењен тој организацији, са мало или никако прилагођавања. То значи да се организација мора да прилагоди своје операције апликацији пре него да направи апликацију која ће да задовољи операционе потребе организације. Други недостатак тиче се техничке подршке. Иако је техничка подршка генерално доступна неком ASP, није реално помислити да ће ASP особље имати детаљно знање о самој организацији и њеним операцијама. Разочарење настаје када некоме недостаје сопственог ИТ особља на месту на ком је оно потребно да буде. Треће, пружаоци здравствене заштите дуго разматрају могућност власништва базе података, безбедност, и приватност-брига која се повећава када друга организација располаже њиховим клиничким подацима и апликацијама. Треба јасно да буде наведено у уговору како ће ASP осигурати податке или сачувати приватност пацијента. Такође, минимизирати време гашења, ASP треба да има јасан план чувања података, спречавања од природних непогода, и опорављања података.

First Consulting је у скорије време припремио извештај за California HealthCare Foundation наводећи у главним цртама најновија достигнућа, користи, изазове, проблеме, и бриге које се односе на ASP модел амбулаторних клиничких апликација. Предлаже се да лидери здравствене заштите поставе себи 4 важна питања код одлучивања да ли је ASP приступ прави избор за њихову организацију:

* Како ће се апликација уклопити у целокупне ИТ планове организације?
* У којој мери организација може локално да подржи инсталиран софтвер?
* Колико је вољна организација да има још једну организацију која ће располагати неком клиничком апликацијом?
* Којим финансијским средствима располаже организација?

Како се индустрија развија, ми вероватно видимо различите варијације и веће изборе међу ASP организацијама. Вршиоци здравствених услуга разматрајући да ли је неки ASP прави избор треба темељно да истраже компанију и њене производе и размотре факторе као што су одрживост компаније, циљно тржиште, функционалност, интеграција, имплементација и обука, техничка подршка, сигурност, цена, и нивои услуге. Важно је установити поверење са ASP и мудро изабрати одговорајући ASP.

**Уговор са програмером система или сопствено особље**

Друга алтернатива куповини система од продавца је склапање уговора са програмером који ће осмислити систем који одговара вашој организацији. Програмер може бити неко из редова сопственог особља или неко ван фирме. Рад са програмером система може бити добра опција када су потребе организације здравствене услуге јако неизвесне или јединствене, а производи на тржишту не задовољавају адекватно те потребе. Развијање нове или иновативне апликације може такође дати значајну компетитивну предност организацији. Међутим од великог значаја такође могу бити и трошкови и време које је потребно да се развије апликација. Такође је важно размотрити и дугорочне трошкове. Ако програмер оде, колико би било тешко запослити и задржати некога да подржи и одржи систем? Коме упутити решавање проблема са системом? Како ће се апликација побољшати? Коју ће дугорочну вредност донети организацији? Ово су нека од многих питања која треба размотрити. Веома је ретко да нека организација здравствене заштите развије сопствени главни клинички информациони систем.

**Процењивање предлога продавца**

У случају Valley Practice управни одбор пројекта одлучио је да се прво фокусира на разматрање само EMR производа који се могу купити од удружења продаваца. Одбор је дошао до овог закључка после почетног прегледа EMR тржишта. Чланови одбора осетили су да има известан број продаваца чији производи задовољавају потребе дома здравља. Они су такође имали јак осећај да је унутрашња контрола EMR система јако важна у постизању циљева праксе да се постане високотехнолошка организација која је доступна свима, зато што су желели да се прилагоди апликација. Схватајући ово, одбор је одобрио средства за ИТ директора и ИТ особље подршке. Чланови су знали да ће дугорочни трошкови имплементације неког EMR оправдати ове две нове позиције

**Развити критеријуме за евалуацију**

Управни одбор пројекта у Valley Practice одлучио је да прође кроз RFP процес. Он је развио критеријум по коме би могли да се размотре и процене предлози продаваца. Критеријуми су се користили да би оценили сваки продавчев одговор RFP-у. Скале оцењивања су успостављене тако да је одбор могао тачно да упоређује одговоре продаваца. Ове скале процене укључују додељивање веће тежине жељеним ставкама и мање тежине оним ставкама које се просто сматрају пожељним. Коришћене су категорије „не испуњава услове“, „делимично испуњава услове“ и „ испуњава услове“. RFP документи су упоређивани ставка по ставка и упоредо, користећи се скалама оцењивања које је успоставио одбор. (Погледајте табелу 3). Да би се избегле пренатрпане информације, општи услов у RFP процесу разматрања, управни одбор пројекта фокусирао се на директне одговоре захтевима и упућивао је само на додатне информације које су неопходне. Кратаки прегледи извештаја сваког одговора продавца RFP-у на тај начин су били припремљени од стране мале групе чланова одбора и опширно дистрибуирани.

ТАБЕЛА 3. Пример критеријума за евалуацију

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критеријуми | Испуњава услове | Делимично испуњава услове | Не испуњава услове |
| 1. Упозорава корисника на могуће интеракције лекова | X |  |  |
| 1. Обезбеђује кориснику списак алтернативних лекова | X |  |  |
| 1. Саветује корисника о дози у односу на пацијентову тежину | X |  |  |
| 1. Дозвољава кориснику да приступи лековима без рецепта |  | X (на другом екрану) |  |
| 1. Дозвољава лако штампање рецепата | X |  |  |

**Држати се демонстрације продавца**

Током процеса разматрања продавца, важно је држати се демонстрација продавца. Сврха ових демонстрација је да обезбеди члановима организације здравствене заштите могућност да 1) процене, виде и осете систем са корисничког становишта, 2) да тестирају колико продавац може да достави од онога што је предложено, и да 3) сузи поље потенцијалних продаваца. Често је добра идеја развити демонстрационе скрипте и захтевати од свих продаваца да представе свој систем у складу са овим скриптама. Скрипте генерално одражавају захтеве који су дати у главним цртама у RFP-у и садрже умерен ниво детаља. На пример једна скрипта може тражити демонстрирање процеса регистровања једног пацијента или обнављање рецепта. Употребом скрипти може се осигурати да се сви продавци процењују на истој основи или функционалности. У исто време, важно је дозволити продавцима мало креативности у презентовању својих производа и услуга. Када се скрипте користе, треба омогућити продавцима најмање један месец унапред за њихову демонстрацију, а и продавци и организација здравствене услуге морају да их се придржавају.

**Направите место посета и проверите препоруке**

Након разматрања RFP-а продаваца и процене демонстрација њихових производа, препоручује се да се обиђу здравствене установе које користе тај RFP и да се провере препоруке. Обиласком других објеката који користе производе једног продавца, организација здравствене заштите треба да добије додатан увид у то шта би продавац као потенцијални партнер желео. На пример, у случају Valey Practice, представници кључних ординација одлучили су да посете друге ординације амбулаторне заштите да виде како се користи неки специфични систем, проблеме са којима се суочавају, и како се ови проблеми упућују на решавање.

Колико је особље задовољно овим системом? Колико се продавац одговорно односи према проблемима? Којом брзином се проблеми решавају? До ког степена продавац испуњава своја обећања? Одговарање на ова питања из прве руке од различитих корисника може бити изузетно од помоћи у процесу разматрања продавца.

**Друге стратегије процене продаваца**

Подржавање других стратегија може се користити да би се проценила репутација продавца и производа и квалитета услуге. Представници организације могу посетити конференције корисника RFP-а продавца, разматрати најновије извештаје тржишта, консултовати се са колегама у том пољу, тражити савет од консултаната, и тражити шири списак корисника система.

**Припремити анализу неког продавца**

Кроз процес разматрања одређеног продавца, чланови управног одбора пројекта треба да користе евалуационе алате да би документовали своје утиске и прегледе других у организацији који учествују у неким или свим активностима разматрања (разматрање RFP-а, демонстрације система, место посета, провере препорука, и тако даље). Одбор онда треба да припреми извештаје анализе продавца који сумирају главне закључке сваке разматране активности. Како се продавци пореде по репутацији? По квалитету свог производа? По квалитету услуге? Како се системи пореде у смислу почетних и текућих трошкова? До ког степена је визија продавца усаглашена са стратешким ИТ циљевима организације?