એકમ–6

સોફ્ટવેર પેકેજીસ : લક્ષણો
Software Packages : Their Features

: રૂપરેખા :

6.0 ઉદ્દેશ્યો

6.1 પ્રસ્તાવના

6.2 પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સોફ્ટવેરની ઉત્ક્રાંતિ

6.3 પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સોફ્ટવેરનાં સામાન્ય કાર્યો

6.4 પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સોફ્ટવેર માટે જરૂરિયાતો

6.4.1 પદ્ધતિ જરૂરિયાતો

6.4.2 ક્રિયાત્મક જરૂરિયાતો

6.5 પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સોફ્ટવેરનું અમલીકરણ

6.6 ભારતમાં ઉપલબ્ધ પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સોફ્ટવેર સંહતો

6.6.1 વિદેશી મૂળનાં સોફ્ટવેર

6.6.2 વિદેશી સંહતો ઉપર વિકસિત સોફ્ટવેર

6.6.3 ભારતીય મૂળનાં સોફ્ટવેર

6.7 પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સોફ્ટવેરનું મૂલ્યાંકન

6.7.1 મૂલ્યાંકન માટે માનદંડો

6.7.2 યાંત્રિક સંચાલન સંહતોની તુલના

6.8 પ્રવાહો (ઝોક) અને ભાવિ નિર્દેશનો

6.9 સારાંશ

6.10 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો

6.11 ચાવીરૂપ શબ્દો

6.12 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન

6.0 ઉદ્દેશ્યો (OBJECTIVES)

◆ **આ એકમના અભ્યાસ બાદ આપ એ બાબતમાં સક્ષમ બનશો કે,**

- પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહતોનાં કાર્યો અને જરૂરિયાતો સમજવી.
- પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહતનું મૂલ્યાંકન કરવું અને
- ભારતમાં ઉપલબ્ધ પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહતોના લક્ષણો જાણવા અને તેમના વિકાસ માર્ગને શોધવો.

6.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

સોફ્ટવેરને સંબંધિત કમ્પ્યૂટર કાર્યક્રમોના જૂથ તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરાય છે (સૂચનાઓનું સંગ્રહિત જૂથ) કે જે કમ્પ્યૂટર પદ્ધતિના કાર્ય પર શાસન કરે છે અને હાર્ડવેરને ચલિત કરે છે. કમ્પ્યૂટર પદ્ધતિ માટે સોફ્ટવેરને પદ્ધતિ સોફ્ટવેર (દા.ત. સંચાલન પદ્ધતિ) અને વિનિયોજન સોફ્ટવેર તરીકે વર્ગીકૃત કરાય. પદ્ધતિ સોફ્ટવેર યાંત્રિક સંચાલન સોફ્ટવેરના એકંદર વ્યવસ્થાપન માટે જવાબદાર હોય છે કારણ કે વિનિયોજન સોફ્ટવેર માનવીય દખલગીરી દ્વારા દૈનિક પુસ્તકાલય પ્રવૃત્તિઓ બજાવે છે. પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહતો ગૃહસંચાલન અને માહિતી ક્ષતિપૂર્તિ જેવાં કોઈપણ પુસ્તકાલયની બે મહત્ત્વની પ્રવૃત્તિઓના દૃષ્ટિબિંદુથી સંવર્ધિત કરાય છે.

સ્વયંસંચાલિત પુસ્તકાલય એ છે જ્યાં પ્રાપ્તિઓ, પ્રકાશમાળા નિયંત્રણ, સૂચિપત્રક રચના, ફેલાવો જાહેર પ્રવેશ સૂચિપત્રક જેવાં પુસ્તકાલયનાં ચાવીરૂપ કાર્યોનું વ્યવસ્થાપન કરવા ઉપયોગમાં લેવાય

છે. મૂળભૂત રીતે ત્રણ વ્યૂહો હોય છે કે જે યાંત્રિક સંચાલન અથવા પુસ્તકાલય કાર્યોના યાંત્રિકરણ માટે અનુસરી શકાય છે.

- એક સાથે એક વ્યક્તિગત કાર્યોને રૂપાંતર કરીને કકડે કકડે અભિગમ અપનાવીને
- સંપૂર્ણ સ્વયં સંચાલિત પદ્ધતિ માટે સીધા જ જઈને.
- 'આયોજિત સ્થાપના' અભિગમનો ઉપયોગ કરીને ક્રમિક રીતે એકત્રિત, કમ્પ્યૂટરયુક્ત પદ્ધતિ પરત્વે કાર્ય કરીને.

પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિઓ (LMS_S) અસરકારક ગ્રાહક સેવા, સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન અને પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપનના ટેકામાં આવશ્યક સાધન તરીકે હવે સ્થાપિત થયું છે. આ બાબતો સૈકાઓ દરમિયાન પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકોના જ્ઞાન અને અનુભવ ઉપર આધારિત હોય છે. હાર્ડવેર, સોફ્ટવેર, જોડાણ અને ઘટાડાયેલ ખર્ચાઓના ઉપયોગમાં ઝડપી વૃદ્ધિ LMS_S ના વિકાસમાં પરિણમ્યાં છે. અદ્યતન LMS_S એકત્રિત પદ્ધતિઓ છે જે સંબંધીય માહિતીસંગ્રહ સ્થાપત્ય પર આધારિત છે. આવી પદ્ધતિઓમાં ફાઈલોનું આંતર જોડાણ થાયછે. જેથી એક ફાઈલમાં રદ્દબાતલ, ઉમેરાં અને અન્ય ફેરફારો સ્વયંસંચાલિત રીતે સંબંધિત ફાઈલમાં યોગ્ય ફેરફારોને કાર્યશીલ કરે છે. LMS_S માટે બજાર હવે ભારતમાં પરિપક્વ છે. લગભગ તમામ વિશિષ્ટ પુસ્તકાલયો અને ભારતમાં વધારે મોટાં શૈક્ષણિક પુસ્તકાલયોએ કાં તો કોમ્પ્યુટર આધારિત પદ્ધતિ અથવા પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન પસંદ કરવા સક્રિય રીતે આયોજનકરણ અપનાવ્યું છે.

6.2 પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સોફ્ટવેરની ઉત્ક્રાંતિ (EVOLUTION OF LIBRARY AUTOMATION SOFTWARE)

સોફ્ટવેર અદ્યતનીકરણ એ સતત પ્રક્રિયા છે. LMS_S એ અપવાદો નથી. વર્ષ દરમિયાન LMS_S ના વિકાસનો ટીકાત્મક અભ્યાસ સંવર્ધનો સૂચવે છે કે LMS_S ને તેમની ક્ષમતાઓની પરિષ્કૃતિ, ઐક્ય અને આંતર જોડાણ માટેની સુવિધાના આધારે ચાર પેઢીઓમાં વિભાજિત કરાય. 1970ના મધ્યદાયકાથી આજ સુધી વિશ્વના તમામ ભાગોમાં વિકસાવાયેલ LMS_S આ ચાર ગાળાઓ પૈકી ગમે તે એકમાં ગોઠવાય છે.

પ્રથમ પછીના LMS_S નિશ્ચાયિકાઓ વચ્ચે ખૂબ ઓછા અથવા નહીં એવા ઐક્ય સાથે નિશ્ચાયિકા-આધારિત પદ્ધતિઓ હતી. આદાન-પ્રદાન નિશ્ચાયિકા અને સૂચિપત્રક રચના નિશ્ચાયિકા આ પદ્ધતિઓની પ્રાથમિકતા હતી અને વિશિષ્ટ હાર્ડવેર મંચ અને યોગ્યતા સંચાલન પદ્ધતિઓ ઉપર સંચાલન કરવા વિકસાવાયાં હતાં.

દ્વિતીય પેઢી LMS_S એ UNIX અને DOS આધારિત પદ્ધતિઓના પુનઃસ્થાપન સાથે વિવિધ મંચો વચ્ચે પરિવહનીય બન્યાં છે. આ પેઢીનાં LMS_S વિશિષ્ટ કાર્યો માટે પદ્ધતિઓ વચ્ચે કડીઓ પ્રસ્તુત કરતાં અને તેઓ હુકમ ચાલિત અથવા યાદી-ચાલિત પદ્ધતિઓ હતાં.

તૃતીય પેઢી LMS_S માહિતી સંગ્રહ રૂપરેખાઓ ઉપર આધારિત સંપૂર્ણ રીતે એકત્રિત પદ્ધતિઓ હતાં. તેઓ માનદંડોની શ્રેણી આધારિત હતાં કે જેઓ મુક્ત પદ્ધતિ આંતરજોડાણ પરત્વે મહત્વનું પગથિયું હતું. રંગ અને GUI લક્ષણો જેવા કે વિન્ડોઝ કોમ્પ્યુટર સુવિધા યાદી, પ્રત્યક્ષ દોરી સંચાર આ પેઢીમાં માનદંડો અને ધોરણો બન્યાં છે. તેઓ ગ્રાહક-સર્વર માળખામાં કાર્ય કરે છે.

ચતુર્થ પેઢી LMS_S વેબ સ્થાપત્ય ઉપર આધારિત હોય છે અને ઇન્ટરનેટ ઉપર અન્ય સર્વર પરત્વે પ્રવેશ સરળ બનાવે છે. આ પદ્ધતિઓ પ્રવેશની પરવાનગી આપે છે.

આ રીતે ઉત્પત્તિઓ મારફતે LMS_S નો વિકાસે આપણને અસરકારક અને સીધો ઉપયોગકાર સંગમબિંદુ પૂરો પાડ્યો છે કે જે એક બહુમાધ્યમ સંગમબિંદુમાંથી બહુવિધ સ્રોતો અને સેવાઓ પરત્વે પ્રવેશને ટેકો આપે છે. ઉપરાંત, છેલ્લામાં છેલ્લાં LMS_S રૂપાંતરિત હેવાલ ઉત્પત્તિ અને માહિતીના કુશળ ઉપયોગની પરવાનગી આપે છે અને વિવિધ લિખિત રૂપરેખાઓની તપાસણી કરે છે અને આથી તેઓ પાસે નિર્ણય આધાર સાધન હોવાની તમામ સંભવિતતાઓ છે. ચાર વિવિધ પેઢીઓમાં LMS_Sનાં લક્ષણો અને ક્રિયાત્મકતાઓની તુલના સારણી 6.1માં આપેલી છે.

સારણી 6.1 LMS_S ની ચાર પેઢીઓનાં લક્ષણોની તુલના

અનુક્રમ નંબર	લક્ષણો	પ્રથમ પેઢી	દ્વિતીય પેઢી	તૃતીય પેઢી	ચતુર્થ પેઢી
1.	ભાષા કાર્યક્રમ રચના	નિમ્ન કક્ષાની ભાષા	C_OBoL PASCAL, C	4 GL	OOPS
2.	પદ્ધતિ સંચાલન (ઓપરેટીંગ સીસ્ટમ)	સંસ્થાગત	મિલકતને લગતું, MSDOS	UNIX વિન્ડોઝ	UNIX, વિન્ડોઝ લીનક્સ
3.	DBMS	બિનમાનદંડ	વારસાકીય અને માળખા નમૂના	વિશ્વવ્યાપ સંબંધ નમૂનો	વસ્તુ અભિમૂખિત નમૂનો
4.	આયાત/નિકાસ	કોઈપણ નહીં	મર્યાદિત	માનદંડ	સંપૂર્ણ એકત્રિત અને ગતિહીન
5.	પ્રત્યાયન	મર્યાદિત	કેટલુંક સંગમબિંદુ	માનદંડ	સમગ્ર ઇન્ટરનેટ ઉપર પૂર્ણ જોડાણ
6.	પરિવહનતા	યંત્ર આધારિત અને હાર્ડવેર વિશિષ્ટ	યંત્ર સ્વતંત્ર પણ મંચ પરતંત્ર	બહુ-વિક્રેતા	બહુ વિક્રેતા અને મંચ સ્વતંત્ર
7.	હેવાલો	નિશ્ચિત સ્વરૂપ અને મર્યાદિત ક્ષેત્ર	નિશ્ચિત સ્વરૂપ અને અમર્યાદિત ક્ષેત્રો	રૂપાંતરિત હેવાલ ઉત્પત્તિ	ઈ-મેલ સંગમબિંદુ સાથે રૂપાંતરિત હેવાલ ઉત્પત્તિ
8.	રંગ	કોઈપણ નહીં.	કોઈપણ નહીં.	ઉપલબ્ધ	બહુ માધ્યમ સાથે સંપૂર્ણ ઉપલબ્ધ
9.	નોંધણી ધારણની ક્ષમતા	મર્યાદિત	સુધારેલ	અમર્યાદિત	અમર્યાદિત
10.	નિશ્ચાયિકા (મોડ્યુલ) ઐક્ય	એકપણ નહીં	સેતુઓ	ગતિહીન	ગતિહીન
11.	સ્થાપત્ય	એકલવાયું ઊભેલું	હિસ્સેદારીવાળું	ગ્રાહક-સર્વર	વેબ કેન્દ્રિત/વિતરિત
12.	સંગમબિંદુ (ઇન્ટરફેસ)	હુકમ ચાલિત (CUI)	યાદી ચલિત(CVI)	પ્રતિમા ચાલિત GUI	વેબ અને બહુ માધ્યમ, પ્રતિમ ચાલિત
13.	ઉપભોક્તા આધાર	એકલ ઉપભોક્તા	ઉપભોક્તાઓની મર્યાદિત સંખ્યા	ઉપભોક્તાઓની અમર્યાદિત સંખ્યા	ઉપયોગકારોની અમર્યાદિત સંખ્યા
14.	બહુભાષીય આધાર/ UNICODE	એકપણ નહીં	મર્યાદિત (હાર્ડવેર મારફતે)	માનદંડ	UNICODE દ્વારા સંપૂર્ણ ટેકો

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો :**

(1) ત્રીજી અને ચોથી પેઢી યાંત્રિક સંચાલન સંહતોની તુલના કરો.

નોંધ : (i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(ii) આ એકમને આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

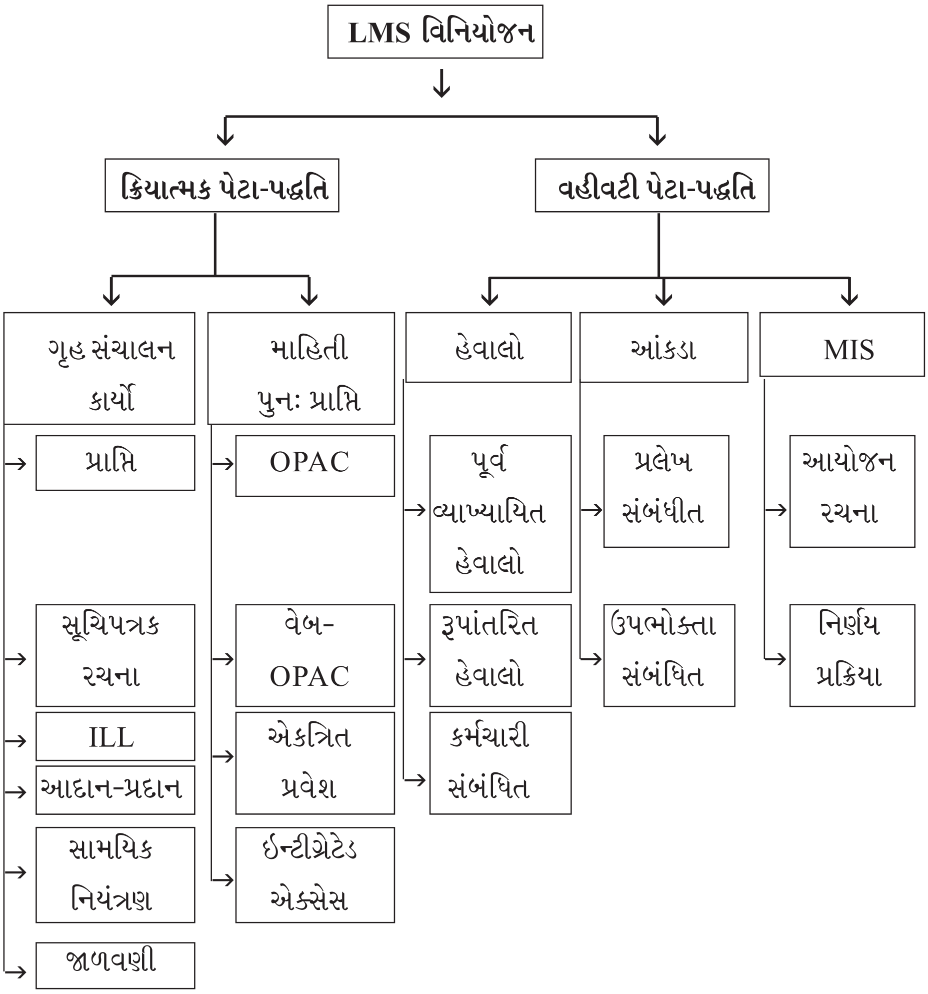
....

....

6.3 પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સોફ્ટવેરનાં સામાન્ય કાર્યો (GENERAL FUNCTIONS OF LIBRARY AUTOMATION SOFTWARE)

સોફ્ટવેરને માનવ કૌશલ્યોની ડિજીટલ આવૃત્તિ તરીકે જોવાય. LMS_S કાર્ય ઉપરના પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકો દ્વારા પ્રાપ્ત જ્ઞાન, અનુભવ અને કૌશલ્યો ઉપર આધારિત હોય છે. આ ગૃહ સંચાલન

કાર્યો, માહિતી ક્ષતિપૂર્તિ અને MIS (વ્યવસ્થાપન માહિતી પદ્ધતિ) પ્રવૃત્તિઓ બજાવવા માટે બૌદ્ધિક સાધનો તરીકે ઉપયોગમાં લેવાય છે. આધુનિક LMS દ્વારા પાર પડાતાં કાર્યોની સમગ્ર વ્યુહરચના આકૃતિ 6.1માં અપાયો છે.



આકૃતિ 6.1 LMS દ્વારા પાર પડાયેલ કાર્યો

LMS_S પસંદગી, આદેશ, પ્રાપ્તિ, પ્રક્રિયાકરણ, આદાન-પ્રદાન, સામયિક નિયંત્રણ, માહિતી સેવાઓને ટેકો આપે છે અને પુસ્તકાલય વહીવટ, આયોજનમાં મદદ કરે છે.

હાલ LMS_S ગૃહ સંચાલન કાર્યો માટે નિશ્ચાયિકાને લગતો અભિગમ અનુસરે છે. સામાન્ય રીતે સમગ્ર સંહિત પ્રત્યેક ક્રિયાત્મક પેટાપદ્ધતિ માટે નિશ્ચાયિકાઓમાં વિભાજિત કરાય છે. નિશ્ચાયિકાઓને પેટા નિશ્ચાયિકાઓમાં વિભાજિત કરાય છે અને પેટા નિશ્ચાયિકા પુસ્તકાલય ગૃહસંચાલન કાર્યો અને માહિતી સેવાઓ સંબંધિત કાર્યો પાર પાડવા વિવિધ સુવિધાઓને આધાર આપે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો :**

(2) પુસ્તકાલય ગૃહસંચાલનમાં LMSની ભૂમિકાની ગણના કરો/ વિવરણ કરો.

નોંધ : (i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(ii) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

6.4 પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સોફ્ટવેર માટેની જરૂરિયાતો (REQUIRMENTS FOR LIBRARY AUTOMATION SOFTWARE)

પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહિત અથવા LMS તમામ પુસ્તકાલય પ્રવૃત્તિઓ અને સેવાઓ, ઉપભોક્તા મૈત્રીપૂર્ણતા સોફ્ટવેર અને અન્ય સંબંદ્ધ પાસાંના રૂપાંતર માટે લવચીકતા પરત્વે વિનિયોજનના સંદર્ભમાં પુસ્તકાલય ઉપભોક્તાઓ, કર્મચારીઓ અને સત્તાધીશોની અપેક્ષાઓ પરિપૂર્ણ કરે છે. પુસ્તકાલયોને LMS વિકસાવવાનું કે ખરીદવાનું ગમશે. આવી અપેક્ષાઓને સંતોષ આપવા માટે કોઈપણ આધુનિક પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહિત માટે પાયાની જરૂરિયાતો બે વિસ્તૃત સદરો હેઠળ જૂથ બનાવી શકાય છે - સામાન્ય પદ્ધતિ જરૂરિયાતો અને ક્રિયાત્મક જરૂરિયાતો.

6.4.1 પદ્ધતિ જરૂરિયાતો (System Requirements)

આ કોઈપણ આધુનિક LMSનાં તમામ નિશ્ચાયિકાઓને લાગુ પડાય છે અને તેમને નીચેનાં લક્ષણોમાં સમાવવાં જોઈએ પણ મર્યાદિત કરવા જોઈએ નહીં.

- સર્વવ્યાપ્ત તમામ નિશ્ચાયિકાઓમાં વિવિધ પ્રકારનાં પ્રલેખો અને સામાન્ય સંગમબિંદુને આવરી લઈને વાઙ્મયસૂચિય માહિતીના તમામ પ્રકારો માટે એકલ, સામાન્ય સૂચિપત્રક માહિતી સંગ્રહનો ઉપયોગ કરીને સંપૂર્ણ રીતે એકત્રિત બનાવવી જ જોઈએ.
- LMS પાસે સામાન્ય માહિતી સંગ્રહની હિસ્સેદારી રાખીને એક કેન્દ્રિય કમ્પ્યૂટર રૂપરેખા સાથે બહુવિધ શાખાઓ અથવા સ્વતંત્ર પુસ્તકાલયોને આધાર આપવાની ક્ષમતા હોવી જોઈએ.
- LMS એ હેવાલોની અમર્યાદિત સંખ્યા, ઉપભોક્તા અને સંગઠન વિશિષ્ટ પરિમાણો (દા.ત. ધિરાણ ગાળા નિયમો, દંડ ગણતરી, માનદંડ, ધારણ પરિમાણો વગેરે)નું સમાયોજન કરવું જ જોઈએ.
- પેકેજમાં વિવિધ ગ્રાહક સાઈટમાં નીચે જણાવેલ સંપૂર્ણ રીતે વિકસિત અને ક્રિયાત્મક સુવિધાઓનો સમાવેશ કરવો જોઈએ.
- માહિતી ગેટવે (પ્રવેશમાર્ગ)
- વાઙ્મયસૂચિય અને માલસૂચિ (ઇન્વેન્ટરી) નિયંત્રણ
- અધિકાર-સત્તા નિયંત્રણ
- આદાન-પ્રદાન નિયંત્રણ
- પ્રાપ્તિ વ્યવસ્થાપન
- સામયિક નિયંત્રણ
- માહિતી ગેટવે (પ્રવેશમાર્ગ) (ટેલનેટ, www, Z.39.50 પ્રોક્ષી સર્વર, બાહ્ય પ્રવેશ, રૂપાંતરિત વેબ પોર્ટલ)
- એક પગથિયું વહીવટી પરિમાણ ગોઠવણી
- Z 39.50 સર્વર (ઓછામાં ઓછી 3 આવૃત્તિ અને બાહ્ય રૂપરેખા કક્ષા સંમત)
- Z 39.50 OPAC અને કર્મચારી ગ્રાહક/અસીલ
- Z 39.50 નકલ સૂચિપત્રક રચના ગ્રાહક/અસીલ
- MARC 21 વાઙ્મય સૂચિય અને અધિકાર સત્તા લખાણ આયાત/નિકાસ ઉપયોગિતા
- આદાન-પ્રદાન નિયંત્રણ
- હેવાલો અને ઉપયોગ આંકડાઓની રૂપાંતરિત ઉત્પત્તિ
- પહોંચ અને સેવાઓ
- ડિજીટલ માધ્યમો દફતર (ડિજીટલ માધ્યમ આર્કાઇવ) પદ્ધતિ
- ભંડોળ હિસાબ
- આંતર પુસ્તકાલય ધિરાણ

- બીલ અને દંડ
- બહુમાધ્યમ ફાઈલો (મલ્ટી મીડિયા ફાઈલ)
- આંતર સંચાલનત્વ અને તીરછી ચાલ (ક્રોસવૉક)
- LMS એ યોગ્ય માધ્યમો (પુસ્તકાલયોની પસંદગી પ્રમાણે)માં સતત આધાર પૂરો પાડવો જોઈએ કે જેથી તમામ વ્યવહારોને નિષ્ફળતાના બિંદુ પરત્વે પુનઃ પ્રાપ્ત કરી શકાય.
- LMS નીચેના માનદંડો સાથે સંમત હોવા જ જોઈએ.

- Z 39.2 અથવા ISO 2709 માહિતી આંતર પરિવર્તન માળખું	- Z 39.50 માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ સેવા (અસીલ અને સર્વર આવૃત્તિ 3)
- MARC 21, UNICODE (UTF-8 અથવા UTF-16)	- EDIFACT (EDI માનદંડ) - IEEE 802.2 અને 802.3 Ethernet
- Z 39.71 ખાતાં અભિવ્યક્તિ	- HTTP, TCP/IP, Telnet, FTP, SMTP

- LMS વેબ કેન્દ્રિત સ્થાપત્ય ઉપર આધારિત હોવું જોઈએ અને બહુ-ઉપભોક્તા અને બહુ કાર્ય સંચાલન પદ્ધતિઓ અને RDBMS ના ક્ષેત્ર માટે આધાર વિસ્તારવો જોઈએ.
- LMS એ બહુભાષીય આધાર માટે અને માલસૂચિ વ્યવસ્થાપન તથા સ્વ-અર્પણ/વાપસી સુવિધા માટે RFID માટે UNICODE માનદંડ સાથે સંમત હોવું જ જોઈએ.
- વિક્રેતા/વિકાસશીલ જૂથે પુસ્તકાલય કર્મચારી/ઓને પદ્ધતિ કાર્યો અને ક્રિયાઓ સાથે પરિચિત કરાવવા સક્ષમ બનાવવા તાલીમ પૂરી પાડવી જોઈએ અને ઓનલાઈન વિતરણ માટે યોગ્ય યંત્ર-વાચનક્ષમ સ્વરૂપમાં તથા હાર્ડકોપીમાં સંપૂર્ણ અને અદ્યતન પદ્ધતિ પ્રલેખ પૂરો પાડવો જોઈએ તેમજ LMS એ ઉપભોક્તાઓ અને કર્મચારીઓ માટે વિસ્તૃત ઓનલાઈન મદદનો સમાવેશ કરવો જોઈએ.
- LMS એ સર્વર, માળખું, આંતરમાળખું, પી.સી. કાર્યસ્થળો અને કમ્પ્યૂટરને લગતાં સાધનોનાં સંદર્ભમાં બહુવિધ હાર્ડવેર સ્થાપત્યને પૂરો પાડવો જોઈએ.
- LMS પદ્ધતિ નિષ્ફળતા અને જોખમ પુનઃ પ્રાપ્તિઓ માટે મુશ્કેલી સર્જક જેવાં કે તૃત્તીય પક્ષ સોફ્ટવેર સમસ્યા મૂંઝવણો/મુશ્કેલીઓ તથા આકસ્મિકતા સેવાઓના વિતરણ, માહિતી સંગ્રહ સંહત અને પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહત, સતત સંશોધન અને વિકાસ, સામયિક સોફ્ટવેર અદ્યતનિકરણો, ઓન-કોલ સેવા તથા નિયમિત જાળવણી સાથે આધાર અપાવાવો જ જોઈએ.
- સંહતે પ્રત્યેક ઉપભોક્તાને અદ્વિતીય એવી પદ્ધતિ તથા વિશિષ્ટ ઉપભોક્તાઓ પરત્વે વિશિષ્ટ કાર્યોના પ્રતિબંધો ઉપર પ્રવેશ હક્કોની સ્થાપના મારફતે લખાણોના આકસ્મિક અથવા બિનઅધિકૃત સુધારાને અટકાવવા માટે સલામતી પૂરી પાડવી જોઈએ.
- LMS એ વિસ્તૃત ઓનલાઈન મદદ, ઉપભોક્તા સ્વ-સેવા અને લક્ષણોનું વ્યક્તિગતકરણનો સમાવેશ કરીને પણ મર્યાદિત નહીં કરીને આલેખીય ઉપભોક્તા સંગમબિંદુ પુરું પાડવું જોઈએ. સોફ્ટવેરને પી.સી. આધારિત વિકલ્પ સાથે આધાર અપાયેલા હોય કે જે પદ્ધતિ નિષ્ફળતા, પ્રત્યાયન નિષ્ફળતાના પ્રસંગે ફેલાવો ચાલુ રાખવાની પરવાનગી આપશે.

6.4.2 ક્રિયાત્મક જરૂરિયાતો (Functional Requirments)

આ કોઈપણ આધુનિકતા પ્રત્યેક ક્રિયાત્મક એકમ અથવા નિશ્ચાયિકા આધારા અપાવાના ઓછામાં ઓછી લક્ષણો છે.

અધિકાર-સત્તા નિયંત્રણ : LMS પાસે નીચેની ક્ષમતાઓ હોવી જ જોઈએ.

- વ્યક્તિગત, નિગમિત અને નામ અધિકાર-સત્તા ફાઈલમાં સ્થાનિક નામ, શીર્ષકો, કૃતિ, સમાન કૃતિ તથા શીર્ષક અધિકાર-સત્તા ફાઈલમાં શ્રૃંખલા નોંધણીઓ તેમજ વિષય અધિકાર-સત્તા ફાઈલમાં વિષય શીર્ષક માટે MARC અધિકાર-સત્તા માળખા માટે આધાર.
- પ્રત્યેક વાઙ્મયસૂચિય ક્ષેત્રને અધિકાર-સત્તા નિયંત્રણ કરાવાની પરવાનગી અપાવી જોઈએ. અધિકૃત ચાલકો દ્વારા અધિકાર-સત્તા લખાણોના સર્ચ કરવા, ક્ષતિપૂર્તિ કરવા, નિર્દેશન

કરવા, છાપવા અને વૈશ્વિક સંપાદન કરવાની સુવિધાઓનો સમાવેશ કરવો જોઈએ.

- અધિકાર-સત્તા ફાઈલનો ઉલ્લંઘનો સાથે તમામ લખાણોની યાદી ઉત્પન્ન કરવાની ક્ષમતા સાથે બહુવિધ પર્યાયવાચી શબ્દકોશ માટેની જોગવાઈનો સમાવેશ કરવો જોઈએ.

વાઙ્મયસૂચિય નિયંત્રણ : LMS ના કૌશલ્ય વાઙ્મયસૂચિય લખાણો નીચેની બાબતોને ટેકો આપવો જોઈએ.

- MARC 21 વાઙ્મયસૂચિય અને અધિકારસત્તા લખાણ માળખાં
- MARC લખાણ બોજવાહક કે જે વિવિધ સ્રોતોમાંથી અને ટેપ ડીસ્કેટ અથવા ઉર્ધ્વ માળખામાંથી લખાણ આગમનને સ્વીકારી શકે છે.
- વૈશ્વિક સંપાદન ઉપયોગિતા કે જે નિર્દિષ્ટ સ્રોતમાંથી માહિતી શોધો અને સ્થાનાંતર કરો.
- વાઙ્મયસૂચિય માહિતીના આગમન દરમિયાન માહિતી માળખા યથાર્થતા.
- ANSI Z 39.44 સામયિક ખાતાં નિદર્શન માળખા ઉપર આધારિત ખાતાંના નિદર્શન તથા ધારણ માટે MARC 21 સ્વરૂપ
- Z 39.50 સંમત સૂચિપત્રક મારફતે વાઙ્મયસૂચિય માહિતીની આયાતો અને નિકાસ તથા
- XMT, RDF અને મેટાડેટા સ્કેમા (દા.ત. ડબલીન કોર મેટાડેટા)નો સમાવેશ દ્વારા ક્રોસવૉક અને આંતરસંચાલકતા.

કમ્પ્યૂટર અંકુશિત જાહેર પ્રવેશ સૂચિપત્રક ઓન લાઇન પબ્લીક એક્સેસ કેટલોગ (OPAC)

- OPAC અન્ય નિશ્ચાયિકાઓ સાથે સંપૂર્ણ રીતે એકત્રિત હોવું જોઈએ અને વેબ-આધારિત ગ્રાહક મારફતે પ્રવેશગમ્ય હોવું જોઈએ.
- OPAC એ લેખક, કૃતિ અને શ્રૃંખલા તેમજ તમામ ચાર સૂચિપત્રકોને જોડીને બ્રાઉઝ સૂચિપત્રક/સૂચિપત્રકો પૂરાં પડવાં જોઈએ.
- તેણે ઉપવાક્ય સર્ચીંગ, નીડિત સર્ચીંગ અને ખંડિત સર્ચીંગની સાથે તમામ માળખાં માટે સંયુક્ત, વિશિષ્ટ અને ક્ષેત્ર કક્ષાના સર્ચીંગ માટેની પરવાનગી આપવી જોઈએ.
- તેણે તમામ ક્ષેત્રો વ્યાપ્ત અને ક્ષેત્રોમાં બુલીઅન સંચાલકો (OR, XOR, NOT, AND) સ્થાનીય સંચાલકો (SAME, WITH, NEAR, ADJ) અને સંબંધીય સંચાલકો (ના કરતાં મોટું, ના કરતાં ઓછું, ને સમાન) ઉપયોગ કરીને સર્ચીંગ સક્ષમ બનાવવું જોઈએ.
- તેણે પ્રક્રિયાકરણ દરજ્જો (પૂર્ણ રીતે સૂચિપત્રક તૈયાર કરાયેલ, પ્રક્રિયામાં ખોવાયેલ, પરત ખેંચેલ વગેરે) તથા આદાન-પ્રદાન દરજ્જાને (પરિવહનમાં, પૂર્વરક્ષણ, પરત બોલાયેલ અટકાવેલ વગેરે) જોવા સુવિધા પૂરી પાડવા જોઈએ.
- OPAC એ સમાચાર પત્ર, માહિતી પત્ર, પ્રવેશમાર્ગ સેવાઓ (બાહ્ય માહિતી સંગ્રહોનો પ્રવેશ કરવા) અને આશ્રયદાતા સ્વ-સેવા વિકલ્પો (દા.ત. અટકાવવા, નવીનીકરણ વગેરે)ને આધાર પણ પૂરો પાડવો જોઈએ.
- OPAC એ માનીતાઓની યાદીમાં ગોઠવેલ ઉપભોક્તાઓની રૂચિઓ અને રસની બાબતો શોધવી જોઈએ.

આદાન-પ્રદાન (પ્રસાર) નિયંત્રણ : કોઈપણ આધુનિક LMS ની ફેલાવા નિયંત્રણ પ્રવૃત્તિઓને નીચેની સુવિધાઓ સાથે આધાર અપાવો જોઈએ.

- નોંધણી દ્વારા ઉછીનું લેનાર, સૂક્ષ્મ વિક્ષણકાર, RFID વાચક અથવા ચાવીપટ અને બાબત ઓળખની નોંધણી.
- ઉપભોક્તા નોંધણી અને આશ્રયદાતા માહિતીના સ્વયંસંચાલિત નિદર્શન માટે ફર્મા
- સભ્યપદ સમાપ્તિ, ધીરાણ મર્યાદા (ઉંબરો) વધારો થવો, નવીનીકરણ મર્યાદા/સીમા અને દંડ સીમા, માહિતી સંગ્રહમાં કોઈપણ કૃતિ અથવા બાબત ઉપર રૂકાવટની નિયુક્તિ માટે સ્વંયસંચાલિત નિયંત્રણો.

- ધિરાણ ગાળાની કલાકોમાં, દિવસોમાં, અઠવાડિયામાં, મહિનાઓમાં સ્વયંસંચાલિત ગણતરી.
- મુદતવીતી બાબતોના ઉપયોગકારોને સૂચનાઓ/સ્મૃતિપત્રોની ઉત્પત્તિ તથા અપાયેલ બાબતો માટે પ્રવેશપત્રોની છપાઈ, દંડ અને અન્ય શૂલ્યોની સ્વયં સંચાલિત ગણતરી, ચૂકવણાનાં લખાણો તથા રસીદો ઉત્પત્તિ.
- વિવિધ પૂર્વ વ્યાખ્યાયિત અને ઉપભોક્તા વ્યાખ્યાયિત હેવાલો તેમજ ઉપયોજન આંકડાઓની ઉત્પત્તિ.
- સંપૂર્ણ ક્રિયાત્મક આંતર પુસ્તકાલય ધીરાણ નિશ્ચાયિકા, આશ્રયદાતા દ્વારા શરૂ કરાયેલ વ્યવહાર અને યાંત્રિક માલસૂચિ નિયંત્રણ (બારકોડ, RFIID, સ્માર્ટ કાર્ડ વગેરે)

પ્રાપ્તિ નિયંત્રણ : કોઈપણ આધુનિક LMSની સંપૂર્ણ રીતે એકત્રિત પ્રાપ્તિ નિશ્ચાયિકાએ નીચે આપેલી પ્રવૃત્તિ અંગે કાર્યોને આધાર આપવો જોઈએ.

- પૂર્વ આદેશ સર્ચીંગ, આદેશ, દાવો, રદબાતલ, પ્રક્રિયાકરણ, રસીદ, પ્રક્રિયા ચૂકવણું, ભંડોળ હિસાબ, વિક્રેતા હિસાબ, ચલણ નિયંત્રણ, આંકડા અને હેવાલ સંપાદન વગેરે જેવી તમામ પરંપરાગત પ્રાપ્તિ પ્રવૃત્તિઓ પ્રાપ્તિ, સૂચિપત્રક રચના અને હેવાલા નિશ્ચાયિકાઓ વચ્ચેનું જોડાણ ગતિહીન હોવું જોઈએ.
- વ્યક્તિવૃત્તાંત, ધારાવાહિક, સામયિકો, વર્તમાનપત્રો, સંચયી નિર્દેશિકાઓ, છૂટાં પાનની સામગ્રી, પૂરવણીઓ, હેવાલો અને કાયદાઓ, સંગીતાત્મક કાયાઓ, વીજાણૂય સ્રોતો વગેરનો સમાવેશ કરતા પણ મર્યાદિત ન હોય એવી વિવિધ સામગ્રીઓનું સમાયોજન.
- છપાઈ, સૂક્ષ્મપટ્ટી, માઈક્રો ફિલ્મ, ચલચિત્ર, વિડિયોટેપ, ઓડીયો કેસેટ, CD-Rom, મેગ્નેટીક ટેપ, DVD-Rom, વગેરેનો સમાવેશ કરતી પણ મર્યાદિત ન કરતી વિવિધ સામગ્રીઓની પ્રક્રિયા.
- લખાણો વાङ્મયસૂચિય માહિતીના સંગ્રહ અને નિદર્શન, પ્રાપ્તિ પ્રકાર (આદેશ, ભેટ, બહાલી વગેરે) દરજ્જો (આદેશ આપેલ, પ્રાપ્તિ વગેરે) બિલ અને હિસાબ માહિતી, વિક્રેતા માહિતી, વિનંતીકાર માહિતી, વિષય સંકેત વગેરે.
- વર્ગીકૃત ભંડોળ ફાળવણી સાથે અંદાજપત્ર આધારિત ભંડોળ હિસાબ.
- પેઢી આદેશ, ચૂકવણું, વિનિમય, સભ્યપદ, ભેટ, બહાલી આધારિત, સંપૂર્ણ આદેશ, ઊભો/કાયમી આદેશ, લવાજમ, ચાલુ રાખવું તે, જમા હિસાબ વગેરે જેવા વિવિધ આદેશ પ્રકારનું સમાયોજન અને
- MIS પ્રવૃત્તિઓ તરીકે વિવિધ રૂપાંતરિત અને પૂર્વ વ્યાખ્યાયિત હેવાલોનું ઉત્પાદન.

સામયિક નિયંત્રણ : નિશ્ચાયિકા પાસે આદેશ આપવી, પ્રવેશ નોંધણી, દાવો, માર્ગરેખાંકન, બિલ તૈયાર કરવું, ભંડોળ હિસાબ, મધ્યસ્થ યાદી, બંધાઈકાર્ય તૈયારી અને હેવાલ ઉત્પત્તિ જેવી તમામ મૂળભૂત ક્ષમતાઓ હોવી જોઈએ.

- તેણે કૃતિ, ISSN, પ્રકાશક, વિક્રેતા, ખરીદ આદેશ, સમાન કૃતિ, સંપાદક, પરિષદ કૃતિ, ચાવીરૂપ શબ્દો વગેરે મારફતે પ્રકાશનમાળા લખાણો માટે સર્ચીંગ કરવાની ક્ષમતા પૂરી પાડવી જોઈએ.
- સામયિક નિયંત્રણ નિશ્ચાયિકા માટે લેખ નિર્દેશિકા રચના, ઓનલાઈન પ્રાપ્તિ, ઇ-પત્રિકા નિર્દેશિકા સેવા અને ખાતાં માહિતીનાં લખાણો માટે જોગવાઈ હોવી જોઈએ.
- તેણે પ્રવેશ નોંધણીના આગાહીયુક્ત અને બિન-આગાહીયુક્ત ઢબ તથા બિન-રસીદીકૃત અંકો માટે દાવાઓની સ્વયં-ઉત્પત્તિને આધાર આપવો જોઈએ.

- નિશ્ચાયિકાએ પત્રિકા અંકો અને વિવિધ યાદીઓ અને હેવાલોના ઉત્પાદનના માર્ગ નિર્ધારણને ટેકો આપવો જોઈએ.

ડિજીટલ મીડિયા આર્કાઈવ સીસ્ટમ (DMA) DMA પેટા-પદ્ધતિનો હેતુ સર્ચ, પુનઃ પ્રાપ્તિ અને વેબ બ્રાઉસરનો ઉપયોગ કરીને અસીલ યંત્રોમાંથી મલ્ટીમીડીયાના માળખાંની આલોચનાને આધાર આપવો જોઈએ. તેની પાસે નીચેની સુવિધાઓ પૂરી પાડવાની ક્ષમતા હોવી જોઈએ.

- ASCII, HTML, SGML, PDF, TIFF, IPEG, GIF, BMP, PCX, DCX વગેરે માળખાં, શ્રાવ્ય અને દશ્ય ક્લીપ અને દશ્ય અને શ્રાવ્ય પ્રવાહમાં પ્રતિમાઓ અને ગ્રંથનું વિષયવસ્તુ (ફુલ ટેકસ્ટ અને મેટાડેટા આધારિત)ની સર્ચ કરવી અને બ્રાઉઝ કરવું -
- વિજાણૂય પ્રવેશ ક્ષેત્ર (MARC/UNIMARC 856) ક્ષેત્ર મારફતે પુસ્તકાલય OPAC સાથે પોતાની જાતને જોડવી.
- વીજાણૂય પ્રલેખ વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિમાંથી પ્રકાશિત પ્રલેખો મેળવવા અને નોંધણી કરવી.
- ઉપયોગકારને ઉપયોગકાર પદ્ધતિમાંથી એક અથવા વધારે ફાઈલો આયાત કરવામાં મદદ કરવી અને તેમને આર્કાઈવમાં મેટાડેટા સ્કેમાં સાથે જોડવાં.
- મેટાડેટા હેર્વેસ્ટીંગ (PMH) માટે ઓપન આર્કાઈવ ઇનીસીએટીવ (OAI) શિષ્ટાચારનો ઉપયોગ કરીને મેટાડેટા હાર્વેસ્ટીંગને આધાર આપવો.
- વિવિધ પ્રલેખ વસ્તુ ડોક્યુમેન્ટ (DOI) ઓબ્જેક્ટ આઈડેન્ટીસમર સ્કેમા ટેકો આપવો અને
- દૂરવર્તી પ્રલેખ સૂપરત પદ્ધતિનું સમાયોજન કરવું.

પદ્ધતિ વહીવટ : વહીવટદાર અથવા શ્રેષ્ઠ ઉપયોગકારે નીચેની પ્રવૃત્તિઓની વ્યવસ્થા કરવા માટે ઉચ્ચ રીતે સુરક્ષિત નિશ્ચાયિકા મારફતે LMS ના એકંદર વહીવટનું નિયંત્રણ કરવું જોઈએ.

- પ્રત્યેક નિશ્ચાયિકા અને પ્રત્યેક કાર્ય માટે વ્યક્તિગત ઉપભોક્તા માટે પ્રવેશ નિયંત્રણ
- માહિતીસંગ્રહો પરત્વે બિનઅધિકૃત પ્રવેશ અટકાવવા પદ્ધતિ સુરક્ષા
- માનદંડ અમલીકરણ અને પદ્ધતિ પરિમાણોની ગોઠવણી

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો :**

(3) ડિજીટલ માધ્યમો દફતર સંગ્રહ ડિજીટલ મેડીયા આર્કાઈવીંગ શું છે ?

નોંધ : (i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(ii) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

6.5 પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સોફ્ટવેરનું અમલીકરણ (IMPLEMENTATION OF LIBRARY AUTOMATION SOFTWARE)

પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન એ જટીલ પ્રક્રિયા છે અને તેને ચતુરાઈથી આયોજિત કરવી જોઈએ. પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલનની સમગ્ર પ્રક્રિયાને નીચેનાં પગથિયામાં વિભાજીત કરાય.

- સોફ્ટવેર પસંદગી
- હાર્ડવેર પસંદગી
- સાઈટ તૈયારી
- સામાન્ય તાલીમ
- રૂપાંતરણ

◆ ક્રિયાવિધીઓ વ્યાખ્યાયિત કરવી

- વાઙ્મયસૂચિય માહિતી નોંધણી
- વહીવટી માહિતી નોંધણી
- નાણાકીય માહિતી નોંધણી
- વિશેષ કાર્ય સોંપણી

તે તદ્દન સ્પષ્ટ છે કે આ પગલાના અમલીકરણને પશ્ચાદ્ભૂમિકા અભ્યાસ અથવા પુસ્તકાલય પદ્ધતિના પૃથક્કરણની જરૂર રહે છે. અસરકારક પરિણામો માટે પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહતનો ઉપયોગ કરવો એ પૂર્વ શરત છે. જ્યાં સુધી તેના માનવીય કાર્યો પ્રવાહિત અને યથાર્થ ન થાય ત્યાં સુધી પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલનને પૂર્ણ લાભ લેવા શક્તિમાન બનશે નહીં. આથી, વિવિધ વિભાગોમાં અનુસરાયેલ ક્રિયાવિધિઓ અને કાર્યો (આ વિભાગનો એકમ 05) નીચેના પરિબળોના સંદર્ભમાં પૃથક્કરણ કરાવા જોઈએ.

- પુસ્તકાલય પદ્ધતિના વિશિષ્ટ લક્ષણો
- સ્થાનિક ફેરફારો (તેમની યથાર્થતા અને ઉપયોગિતા) તથા ઉપલબ્ધ માનવબળ
- પ્રવર્તમાન પદ્ધતિની મર્યાદાઓ
- પુસ્તકાલયનું સ્વરૂપ અને ઉદ્દેશ્ય
- સંગ્રહની કુલ સંખ્યા
- પુસ્તક પ્રાપ્તિ માટે અનુસરાયેલ
- વાર્ષિક પ્રાપ્તિ અને ક્રિયાવિધિઓ તપાસવામાં આવેલ સામયિકોની સંખ્યા
- દૈનિક વ્યવહારોની સંખ્યા (આપવાં/પાછા લેવા/પૂર્વ રક્ષણ)
- બહુભાષી પ્રલેખોની ઉપલબ્ધી
- માહિતી સેવાઓની જરૂરિયાત (CAS/SDI વગેરે)
- ભાવિ યોજના (માળખાકરણ અને સામુહિક સંઘના સંદર્ભમાં)
- ઉપભોક્તાની સંખ્યા અને તેમની કક્ષા

પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપકોએ કોઈપણ સાધન અને LMS ની સ્થાપના પહેલાં હકીકતોના આધારે પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન યોજના માટે અમલીકરણ યોજના વિકસાવવી જ જોઈએ. યોજના સત્તાધીશની લેખિત બહાલીના આધારે સમાવેશ કરાવી જોઈએ. યોજનાએ આ બાબતોનો સમાવેશ કરવો જોઈએ.

- તમામ આવશ્યક કાર્યોની ઓળખ
- પ્રત્યેક કાર્યની સમાપ્તિ માટે જવાબદાર વ્યક્તિ જૂથનું સૂચન
- પ્રત્યેક કાર્ય માટે અપેક્ષિત આરંભ અને સમાપ્તિ તારીખ
- 'સાઈટ' તૈયારી જરૂરીયાતો
- કામગીરી ચકાસણી કાર્યપાત્ર યાદી

- તમામ જરૂરી કાર્યો માટે સમયરેખા
- સૉફ્ટવેર સ્થાપના જરૂરિયાત એ કાર્યપાત્ર યાદી છે.
- તાલીમ જરૂરિયાતોની કાર્યપાત્ર યાદી
- તાલીમ અભ્યાસક્રમો અને અભ્યાસક્રમ રૂપરેખા
- પશ્ચાદ્-અમલીકરણ કાર્યપાત્ર યાદીનું વર્ણન

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો :**

(4) પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલનના સફળ અમલીકરણ માટે વિચારણાના પરિબળોને ઓળખો.

નોંધ : (i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(ii) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

6.6 ભારતમાં ઉપલબ્ધ પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સૉફ્ટવેર સંહતો (પેકેજીસ) (LIBRARY AUTOMATION SOFTWARE PACKAGES AVAILABLE IN INDIA)

ભારતમાં પુસ્તકાલય પ્રવૃત્તિઓનું યાંત્રિક સંચાલન CDS/ISIS ની સ્થાપના સાથે પૂરજોશમાં શરૂ થઈ. CDS/ ISIS એ UNESCO/PGI કાર્યક્રમ હેઠળ નિષ્ણાંતોની ટુકડી દ્વારા યોજિત યાદી-ચલિત સામાન્યકૃત માહિતી સંગ્રહ અને પુનઃ પ્રાપ્તિ પદ્ધતિ છે. તે વિશેષ કરીને રૂપરેખિત બિન-ડિજીટલ માહિતી સંગ્રહ માટે સૂચિત છે. ભારતમાં અન્ય વ્યાવસાયિક સંસ્થાઓની મદદથી NISSAT એ માહિતી સંસ્થા પ્રવૃત્તિઓમાં CDS/ISIS (DOS અને વિન્ડોઝ આવૃત્તિઓ)ના વિનિયોજન વિષે અસંખ્ય તાલીમ અભ્યાસક્રમો યોજ્યા. પરિણામે તાલીમબદ્ધ માનવબળનો વિશાળ સંગ્રહ દેશમાં વિકસ્યો. અંશતઃ રીતે કેટલીક સંસ્થાઓએ તેમના પોતાના LMS વિકસાવ્યા. DESIDOC એ DLMS વિકસાવ્યું. (સંરક્ષણ પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિ) INSDOC એ CATMAN સાથે બહાર આવ્યું. (સૂચિપત્રક વ્યવસ્થાપન) અને SANJAY પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપન પ્રવૃત્તિઓ માટે CDS/ISIS (આવૃત્તિ 2.3) વધાર્યા મારફતે NISSAT યોજના હેઠળ DESIDOC દ્વારા વિકસાવાયું હતું. હાલ ભારતમાં ઉપલબ્ધ LMS_S સારણી 6.1માં યાદી આપ્યા મુજબ તેમનાં લક્ષણોના આધારે બીજી, ત્રીજીમાં અને ત્રીજી, ચોથી પેઢીમાં ક્રમ અપાય. જ્યાં સુધી ઉત્પત્તિ અને વિનિયોજન (ઉપયોગીતા) ક્ષેત્રને સંબંધ છે ત્યાં સુધી ભારતમાં ઉપલબ્ધ LMS_S ને ત્રણ ક્રિયાત્મક જૂથ હેઠળ મૂકાય - વિદેશી મૂળનાં LMS_S, LMS_S ઉપર વિકસાવાયેલ LMS_S, અથવા વિદેશીમૂળનાં ગ્રંથીય માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિઓ અને ભારતીય મૂળનાં LMS_S. આ જૂથરચનાને ફરી વિશાળ પુસ્તકાલયો, મધ્યમ કદ પુસ્તકાલય પદ્ધતિ અને લઘુ કદ પુસ્તકાલય પદ્ધતિ જેમ પુસ્તકાલય પદ્ધતિઓના કદના આધારી સંહતોને વિભાજિત કરીને તીક્ષ્ણ બનાવાય છે. સારણી 6.2માં LMS_S ના જૂથકરણને અપાયું છે. સારણીમાં યાદી આપેલ પ્રત્યેક LMS ની ચર્ચા કરવાનું શક્ય ન હોવાના કારણે માત્ર...

સારણી 6.2 ભારતમાં ઉપલબ્ધ LMS_S નું જૂથકરણ

મૂળ	વિનિયોજન (ઉપયોગીતા) વિસ્તાર/ક્ષેત્ર		
	વિશાળ પદ્ધતિ	મધ્યમ કદ પદ્ધતિ	લઘુ પદ્ધતિ
વિદેશી મૂળના LMS_S	Alice for Windows BASISplus & TECHLIB PLUS VIRTUAILS	KOHA	ઉપલબ્ધ નથી
વિદેશી મૂળના LMS બાદ વિકસિત LMS_S	NG - TLMS.NET (TLMS સંહત ઉપરાંત)	WINSANJAY (CDS/ISIS ઉપરાંત)	LAMP (CDS/ISIS ઉપરાંત)
ભારતીય મૂળના LMS_S	LIB SUITE LIBSYS MECSIS NEW GENLIB NEXLIB SLIM 21 SOUL SUCHIKA TULIPS ULYSIS WILISYS	AUTOLIB DLIMS GRANTHALAYA Krager Library Manager LIBRA LIBRARIAN LIST PLUS NETLIB NIRMALS SLIM ++	ARCHIVES CATMAN E-GRANTHALAYA GOLDEN LIBRA LIBMAN LIBRARY MANAGER LIBRIS LIBSOFT LOAN SOFT SALIM

6.6.1 વિદેશી મૂળના સોફ્ટવેર (Softwares of Forrign Origin)

આ જૂથ કાં તો માન્યતાપ્રાપ્ત એજન્ટો અથવા બહુરાષ્ટ્રીય પુનઃ વિક્રેતાઓ દ્વારા વિદેશી અથવા બહુરાષ્ટ્રીય વિક્રેતાઓ દ્વારા વિકસાવાયેલ અને ભારતમાં વિતરિત પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહતોનો સમાવેશ કરે છે. ચર્ચા વિદેશી મૂળના ચાર સૌથી વધારે લોકપ્રિય સંહતોને આવરી લે છે.

- ALICE FOR WINDOWS

  સોફ્ટલીંક ઈન્ટરનેશનલ ઓસ્ટ્રેલિયા દ્વારા વિકસાવાયેલ આ LMS એ વૈશ્વિક સોફ્ટવેર સંહત છે અને અમેરિકા, ઓસ્ટ્રેલિયા, બ્રિટન, આઈસલેન્ડ, ભારત, મલેશિયા, ન્યુઝીલેન્ડ અને સિંગાપોર સ્થિત અસંખ્ય એજન્સીઓ દ્વારા સમગ્ર વિશ્વમાં વેચાણ કરાય છે. આ સોફ્ટવેર આઈસલેન્ડમાં Embla, યુરોપમાં અન્યત્ર Alice, અગ્નિ એશિયામાં અને ઓસ્ટ્રેલિયામાં DASIS અને અમેરિકા અને વિશ્વના અન્ય ભાગોમાં Annie નામ હેઠળ વેચાણ કરાય છે. સોફ્ટલીંક ઈન્ટરનેશનલે નામકરણમાં સાતત્ય જાળવવા માટે સમગ્ર વિશ્વમાં Alice for Window તરીકે બોલાવાનું નક્કી કર્યું. Alice નાં મુખ્ય લક્ષણો નીચે મુજબ છે.

- તેને ચાર સ્પષ્ટ આવૃત્તિઓ હોય છે - જાહેર પુસ્તકાલય આવૃત્તિ, વિશિષ્ટ પુસ્તકાલય આવૃત્તિ, શૈક્ષણિક પુસ્તકાલય આવૃત્તિ અને શાળા પુસ્તકાલય આવૃત્તિ
- સંહત એ નિશ્ચાયિકાયુક્ત હોય છે અને નિશ્ચાયિકાઓને ત્રણ જૂથ પૈકી એકમાં જૂથકૃત કરાય છે.
  - **માનદંડ જૂથ :** તે વ્યવસ્થાપન, હેવાલો, ઉપયોગિતાઓ, ફેલાવો, OPAC નો સમાવેશ કરે છે.
  - **વૃદ્ધિત/વર્ધિત જૂથ :** માનદંડ જૂથ ઉપરાંત તે પ્રાપ્તિ, સામયિકો, પત્રિકા, નિર્દેશિકા રચના, બહુમાધ્યમ, વેબ તપાસણીનો સમાવેશ કરે છે.
  - **વિશિષ્ટ જૂથ :** માનદંડ અને વર્ધિત જૂથ ઉપરાંત તે પૂર્વરક્ષણ, આંતર પુસ્તકાલય ધિરાણ, આશ્રયદાતા સ્વચકાસણી, ઝડપી પશ્ચાદ્‌વર્તી રૂપાંતર, બહુભાષીય લક્ષણો, સ્વ પ્રસાર, મધ્યસ્થ સૂચિપત્રકનો સમાવેશ કરે છે. LMS એ અસંખ્ય આધાર સેવાઓથી

આધારિત હોય છે. જે સાઈટ ઉપર તાલીમ કાર્યક્રમે, સતત સંશોધન અને વિકાસ, ઉપભોક્તા જૂથો દ્વારા પ્રતિપોષણ પદ્ધતિ, નિશુલ્ક સમાચાર પત્રિકાઓ વગેરે.

પુસ્તકાલયમાં પ્રલેખોનું સ્થાન પુસ્તકાલય નકશાની મદદથી પણ જોઈ શકાય છે. અધિકારસત્તા ફાઈલના ઉપયોગ મારફતે ચીજોની નોંધણીમાં સાતત્ય જાળવી શકવું શક્ય છે. Alice પાસે 99 લાખ લખાણો હોવાની/ ધારણ કરવાની ક્ષમતા છે.

- તે ઈન્ટરનેટ કે ઈન્ટ્રાનેટ મારફતે કોઈપણ યંત્ર (Unix / Mac / Apple વગેરે)માંથી માહિતી સંગ્રહ સર્ચ કરવા કુલ અગિયાર સર્ચ માનદંડને ટેકો આપે છે.
- તે માનદંડ જૂથ સાથે ઉપલબ્ધ 800 પૂર્વમાળખાકૃત હેવાલો ઉપરાંત રૂપાંતરિત હેવાલો ઉત્પન્ન કરવામાં મદદ કરે છે.
- તે બારકોડ ટેકનોલોજીને આધાર આપે છે અને તેને આંતર-બાહ્ય પ્રત્યાયન કાર્ય હોય છે. વિશિષ્ટ લક્ષણો તરીકે LMS માહિતી રક્ષણ કાર્યો, ઝડપી પૂર્વરૂપાંતર સુવિધા અને ઓનલાઈન અનુશિક્ષણ પૂરું પાડે છે અને તેમને સહાય કરે છે.

BASISPLUS અને TECHLIBPLUS

BASISPLUS અને TECHLIBPLUS એ માહિતી પરિમાણો ઉદ્યોગ (IDI) અમેરિકા અને રાષ્ટ્રીય માહિતીલક્ષી કેન્દ્ર (NIC) ન્યુ દિલ્હીનાં ઉત્પાદનો છે. NIC એ ભારતમાં સંહિતોનું મૂલ્ય-વર્ધિત પુનઃ વિક્રેતા છે. BASISPlus એ ગ્રંથ અને મિશ્રિત ચીજ પ્રલેખો માટે અસીલ સર્વર સંબંધીય માહિતીસંગ્રહ પદ્ધતિ છે. તે આંતર સંચાલનીયતા, વહનિયતા અને માપનીયતાનો સમાવેશ કરવા મુક્ત પદ્ધતિઓના મૂળભૂત સિદ્ધાંતોને વળગી રહે છે. માહિતીસંગ્રહ એન્જિન ઉપયોગકાર અધિકૃતતા પ્રલેખ પ્રવેશ નિયંત્રણ, સહમતી નિયંત્રણ, સ્થગિતતા રક્ષણ અને વસુલાત/પુનઃપ્રાપ્તિ પૂરાં પાડે છે. LMS ની લાક્ષણિકતાઓ નીચે મુજબ છે.

- સંબંધીય DHMS
- અસીલ-સર્વર સ્થાપત્ય
- સક્રિયા માહિતી શબ્દકોષ
- વધારેલ સુરક્ષા લક્ષણ
- સંપૂર્ણ આધાર અને સંગ્રહ ક્ષમતા
- શક્તિ સર્ચ સુવિધા
- પૂર્ણગ્રંથ (કુલ ટેક્સ) પુનઃ પ્રાપ્તિ
- મિશ્રિત ચીજ વ્યવસ્થાપન
- પર્યાયવાચી શબ્દકોષ (થીસોરસ) અને અંકુશિત શબ્દભંડોળ
- પડદા રૂપાંતરણ
- પ્રલેખ રૂપાંતરકારો
- તત્કાલ અને મુલતવી રખાયેલ અદ્યતનીકરણ (ઓનલાઈન અને ટુકડી)
- વિષયવસ્તુ આધારિત પુનઃ પ્રાપ્તિ
- ઘટકક્ષેત્ર પુનઃ પ્રાપ્તિ અને પ્રતીક્ષા વ્યવસ્થાપન
- માળખાકરણ (નેટવર્કીંગ) (LAN અને VAN)
- અસીમીત ઈન્ટરનેટ આધાર
- સર્વર માહિતીસંગ્રહ પરત્વે અસીલ પ્રવેશને ટેકો આપવા મુક્ત વિનિયોજન કાર્યક્રમકરણ સંગમબિંદુ (ઓપન એપ્લીકેશન પ્રોગ્રામીંગ ઈન્ટરફેસ API)
- પુનઃ પ્રાપ્તિ, નિદર્શન અને માહિતી નોંધણી માટે GUI આધારિત સરળ ઉપયોગકાર સંગમબિંદુ (ઈન્ટરફેસ)
- બૌદ્ધિક શોધ સહાય અને પર્યાયવાચી શબ્દકોષ (થીસોરસ) વ્યવસ્થાપક
- ઘણાં શબ્દ પ્રક્રિયાકારક ફાઈલ માળખાંની આયાત કરવા અને નિકાસ કરવા ઉપભોક્તાને પરવાનગી આપે છે.

TECHLIB plus એ સંપૂર્ણ રીતે વિજાણુય પુસ્તકાલયનાં તમામ કાર્યો અને પ્રવૃત્તિઓ બજાવવા BASISplus અને રૂપાંતરિત ઉપર વિકસાવાયેલ સર્વગ્રાહી પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહત છે. TECHLIBplus એ OPAC, સૂચિપત્રક જાળવણી, ફેલાવો, સામયિક વ્યવસ્થાપન, પ્રાપ્તિ, પ્રક્રિયાકરણ અને MARC સૂચિપત્રિકાકરણને ટેકો આપે છે. LMS અદ્યતન વિષયવસ્તુમાં માહિતી પ્રત્યે પ્રત્યક્ષ પ્રવેશ પૂરો પાડે છે.

KOHA : KOHA એ એકત્રિત પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિ છે કે જે વેલીંગ્ટન પાસે લેવિનમાં આવેલ પ્રાદેશિક પુસ્તકાલય પદ્ધતિ Horowhenra Library Trust માટે વેલિંગ્ટન, ન્યુઝીલેન્ડની Katipo Communications Limited દ્વારા મૂળભૂત રીતે વિકસાવાઈ હતી. 1999માં Katipo એ મુક્ત સ્રોત સાધનો (Perl, My SQL અને Apache)નો ઉપયોગ કરીને HLT માટે નવી પદ્ધતિ વિકસાવવાની દરખાસ્ત કરી. જે Linux હેઠળ સંચાલિત થશે અને શાખાઓ માટે પ્રત્યાયન કરવા Telnet નો ઉપયોગ કરશે. સોફ્ટવેર 3 જાન્યુઆરી 2000ના દિવસે ઉત્પાદનમાં હતું અને જુલાઈ 2000માં ઉપયોગ કરવા અન્ય લોકો માટે GPL હેઠળ મુક્ત કરાયું. KOHA માં આંતરરાષ્ટ્રીય રીતે ઉચ્ચક્ષેત્રની રૂચિ છે અને તે અત્યારે ન્યુઝીલેન્ડ, ઓસ્ટ્રેલિયા, કેનેડા, અમેરિકા, ભારત, થાઈલેન્ડ, ઇંગ્લેન્ડ અને ફ્રાન્સમાં ઉપયોગમાં લઈ રહેવાઈ છે. KOHA નો હાલ ઉપયોગ કરતાં ઘણાં પુસ્તકાલયો નાનાં અને મધ્યમ કદના, મુખ્યત્વે શાળા, મહાશાળા, જાહેર અને વિશિષ્ટ પુસ્તકાલયો છે.

ફ્રાંસમાંથી આવૃત્તિ 2.0.0 (Linux અને Windows બંને માટે ઉપલબ્ધ) અદ્યતન સ્થિર મુક્તિ તથા કેનેડામાંથી સંયોજિત આવૃત્તિ 1.2.2ની મુક્તિ સાથે અસંખ્ય વિવિધ દેશોમાં વિકાસકારોનું ધ્યાન.

KOHA ના મુખ્ય લક્ષણો છે.

સામાન્ય : કમ્પ્યૂટરમાંથી માહિતી ઉતારવા નિઃશુલ્ક, પરવાના શુલ્ક વિના, સંપૂર્ણ રીતે રૂપાંતરિત કરાય એવું, પર્યાવરણીય મૈત્રીપૂર્ણ (જૂના PC_S નો વ્યક્તિ પુનઃચલિત કરી શકે) પદ્ધતિ ઘડવૈયાઓ સાથે પ્રત્યક્ષ રીતે કામ કરીને અથવા તેમની જાતે તે કામ કરવાની પુસ્તકાલયોને આઝાદી આપીને ઉપભોક્તાઓ અને વિકાસકારોને આંતરરાષ્ટ્રીય સમાજ સ્થાપીને સહકાર અને સહચારિતાથી આંતરરાષ્ટ્રીય ભાવના ઉત્પન્ન કરીને, સરળ કર્મચારી તાલીમ, Windows and Linux મંચને આધાર આપે છે. વેબ સર્વર તરીકે Apache જેવા નિશુલ્ક સાધન સાથીઓનો ઉપયોગ કરે છે. પરત અંતિમ (બેંક એન્ડ) તરીકે My sql, ભાષા લિપિલેખન તરીકે RDBMS અને PERL, કર્મચારીઓ માટે વેબ OPAC સંગમબિંદુ (ઇન્ટરફેસ)ને આધાર આપે છે. સામાન્ય ફોન લાઈન અને મોડેમ દ્વારા મુખ્ય સર્વર પ્રવેશને શાખાઓ આપે છે. PC કક્ષા અથવા સર્વર કક્ષા હાર્ડવેર ઉપર સંચાલન કરે છે.

આદાન-પ્રદાન(પ્રસાર) : અંકો (ભાડાઓના સમાવેશ સાથે) નવીનીકરણો, વાપસી અને દંડ, બારકોડ સૂક્ષ્મ વિક્ષણકાર અથવા ચાવી પટનો ઉપયોગ કરે છે. ફોન સ્મૃતિપત્ર પદ્ધતિ માટે મુદતવીતીની યાદી ઉત્પન્ન કરી શકે છે.

પ્રાપ્તિઓ : બહુર્વિધ પુસ્તક અંદાજપત્રો અને પૂરવઠાકારો વાસ્તવિક સમય અંદાજપત્ર માહિતી.

- સૂચિપત્રક MARC 21 અને UNIMARC માટે ઝડપી, કાર્યક્ષમ આધારને અદ્યતન બનાવે છે.
- વ્યક્તિગત પુસ્તકાલયોની જરૂરિયાતોને માફક આવે તે માટે ચાવીરૂપ શબ્દો, લેખક, કૃતિ, વિષય, વર્ગક્રમ અથવા જોડાણો અને રૂપાંતરિત સર્ચ સંગમબિંદુ દ્વારા સર્ચીંગ
- સભ્યપદો : એક પાન ઉપર તમામ સભ્ય માહિતી સાથે એક-અટક-દુકાન (One Stor shop)
- OPAC સંગમબિંદુ (પુસ્તકાલયમાં અથવા ઇન્ટરનેટ મારફતે તમારી જાતે કરો પૂર્વરક્ષણો)માંથી ઉપભોક્તા ચલિત પૂર્વરક્ષણ સુવિધા.
- પુસ્તકાલયમાં અથવા ઈન્ટરનેટ દ્વારા OPAC અને શાખા પુસ્તકાલયો મારફતે સંગ્રહ પરિભ્રમણ.

વિકાસમાં કાર્ય : Z 39.50 સર્ચીંગ, અભ્યાસી પુસ્તક છાજલીઓ, ફ્રેમ્સ અને જર્મન આવૃત્તિઓ, NCIP સ્વ-તપાસણી, અન્ય સંચાલન પદ્ધતિઓ પરત્વે શરણસ્થાન કે જેથી

તે સ્વાભાવિક રીતે સંચાલન કરે. નવા વિષયવસ્તુઓ વધારાની પુસ્તક માહિતી (દા.ત. આવરણો) વેબ આધારિત હેવાલો, Mozilla એ Greenstone ડિજીટલ પુસ્તકાલય પદ્ધતિ સાથે એકત્રિત OPAC ને રંગરોગાન કર્યું/સુશોભિત કર્યું. 'Gateway' (પ્રવેશમાર્ગ) પદ્ધતિ સાથે ઐક્ય અને આશ્રયદાતા પત્તું, છપાઈ મેરૂદંડ ચબરખીઓ પરત્વે હૂંડી

- મોટા ભાગના હિસ્સાઓમાં KOHA ઉપભોક્તાઓ કાં તો પોતાની જાતે વિકાસ હાથ પર લે છે અને યોજનાને પરત ફેરફારોમાં ફાળો આપે છે અથવા તેઓ વિશિષ્ટ વધારાઓને હાથ પર લેવા વિકાસકારને નિમણૂક કરે છે.
- KOHA યોજના તેના સમાજને (સભ્યોને) એકબીજા સાથે પ્રત્યાયન કરવા માટે પરવાનગી આપવા અસંખ્ય પ્રવાહમાર્ગોનો ઉપયોગ કરે છે. - એક સામાન્ય ટપાલ યાદી હોય છે અથવા વિકાસકારો માટે અલગ હોય છે. WIndows નો ઉપયોગ કરનાર, ફ્રેંચ ભાષા બોલનાર KOHA ના ઉપયોગકારો/ વિકાસકારો ઉપરાંત વિકાસકારો ઈન્ટરનેટ રીલે ચેટ (IRC)નો વાસ્તવિક સમય નિશ્ચિત સભાઓ અને વાતચીતો માટે ઉપયોગ કરે છે.
- બહુભાષીય સૂચિપત્રક રચનાની પરવાનગી આપે છે અને Unicode ને ટેકો આપે છે.
- અંશતઃ રીતે વાઙ્મયસૂચિય લખાણો (FRBR) માટે સમાવિષ્ટ ક્રિયાત્મક જરૂરીયાતો

VIRTUA ILS

VIRTUA ILS (સંકલિત પુસ્તકાલય પદ્ધતિ) પરિષ્કૃત, આંતરરાષ્ટ્રીયકૃત પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન ઉકેલ છે કે જે પુસ્તકાલય પ્રવૃત્તિઓનો સંપૂર્ણ વર્ણપટને લખે છે. આ LMS VTLS ઉદ્યોગ વર્જીનીયા, અમેરિકા દ્વારા રચાય છે અને વિકસાવાય છે. તે છાજલીમુક્ત UNIX હાર્ડવેરનો ઉપયોગ કરે છે અને સમાન ઉપલબ્ધતા અને આધારની બાંહેધરી આપવા Oracle RDBMS નો ઉપયોગ કરે છે. આ વિશ્વકક્ષાના સોફ્ટવેરના અગત્યનાં લક્ષણોનું નીચે પ્રમાણે વિવરણ કરાયું છે.

- માહિતી આંતર પરિવર્તન માટે રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય માનદંડોને આધાર રાખવો.
- મૂળભૂત પદ્ધતિ OPAC માટે નિશ્ચાયિકાઓ, ફેલાવો, પૂર્વરક્ષણ, સૂચિપત્રક રચના, પ્રાપ્તિ, પ્રકાશનમાળા નિયંત્રણ અંક હેવાલ લેખનનો સમાવેશ કરે છે.
- મૂળભૂત પદ્ધતિ આથી ઉત્પાદનો જેવાં કે RFID, MARC માહિતી પ્રક્રિયાકરણ ખંડ, ILL વ્યવસ્થાપક અને આશ્રયદાતા સ્વ-ચકાસણી પદ્ધતિ દ્વારા પૂર્તિ કરાય છે.
- પ્રવેશની વિવિધ કક્ષાએ સર્વોત્તમ સુરક્ષા વિકલ્પો માટે ટેકો પૂરો પાડે છે.
- Unicode તે ટેકો આપે છે અને તે રીતે તેમના સ્વાભાવિક લખાણોમાં વિવિધ ભાષાના આગમન અને નિદર્શનને શક્તિમાન બનાવે છે. વાસ્તવમાં Virtua ILS સાચો બહુભાષીય સુચિપત્રક માહિતીસંગ્રહની ખાતરી આપે છે.
- વેબ-શક્તિમાન ડિજીટલ માધ્યમોની દફતર ગોઠવણી રચવામાં મદદ કરે છે અને ડિજીટલ પુસ્તકાલય માહિતી સંગ્રહના વિકાસને ટેકો આપે છે. (વિતરણ વિકલ્પો CD-Rom, DLT, DVD અને DAT નો સમાવેશ કરે છે)
- માલસૂચિ અને ચોરી પ્રતિરોધક કાર્યો બંનેની સેવા કરવા 'સુરક્ષા ટુકડા' શક્તિમાન RFID ઉકેલ પૂરો પાડે છે.
- વૈશ્વિક ગોઠવણીઓ અને પ્રત્યેક પેટા પદ્ધતિ (OPAC, સૂચિપત્રક રચના, ફેલાવો, પ્રાપ્તિ, સામયિક નિયંત્રણ વગેરે) માટે સર્વગ્રાહી રૂપાંતર પરિમાણો (1000 ઉપરાંત) પૂરાં પાડે છે.
- ઉપભોક્તા પ્રવૃત્તિઓ ઉપર વિસ્તૃત અને ચોક્સાઈપૂર્ણ નિયંત્રણ પૂરું પાડે છે અને પ્રત્યેક આશ્રયદાતા વર્ગ માટે વિવિધ સંગ્રહ ઘટાડો માટે સમૃત અને રૂપાંતરિત વેબ સંગમબિંદુ (ઈન્ટરફેસ) ના સર્જનને મદદ કરે છે.
- સમગ્ર પુસ્તકાલયમાં શાખાઓ અને બહુવિધ પુસ્તકાલયોના વ્યવસ્થાપનની ખાતરી આપે છે.
- બહુભાષીય અધિકાર-સત્તા નિયંત્રણ અને માળખાકૃત બહુમાધ્યમ માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન તથા Z- 39.50 અસીલ દ્વારા બહુવિધ માહિતી સંગ્રહો પરત્વે અસીમીત પ્રવેશને ટેકો આપે છે.

- વાઙ્મયસૂચિય માહિતી સંગ્રહોની રચનામાં સમાવિષ્ટ FRBR નમૂનો

6.6.2 વિદેશી સંહતો (પેકેજીસ) ઉપર વિકસાવાયેલ સોફ્ટવેર (Softwares Development Over Foreign Packages)

આ જૂથ યાંત્રિક સંચાલન સંહતોને સમાવેશ કરે છે કે જેમાં કેટલાંક વિનિયોજનો કાં તો વિદેશી યાંત્રિક સંચાલન સંહતો અથવા સામાન્ય ગ્રંથ ક્ષતિપૂર્તિ સંહતો (ટેક્સ પુનઃ પ્રાપ્તિ પેકેજીસ)ના મથાળા ઉપર ઘડાયા હોય છે. અહીં ચર્ચા ત્રણ યાંત્રિક સંચાલન સંહતોને આવરી લે છે કે જેના બે CDS/ISIS ઉપર આધારિત હોય છે.

LAMP : પુસ્તકાલય સ્વંય યાંત્રિક સંચાલન અને વ્યવસ્થાપન સંહત (LAMP) એ નિશુલ્ક રીતે ઇન્ટરનેટમાંથી કમ્પ્યૂટર માહિતી ઉતારવા માટે ઉપલબ્ધ અને નિશુલ્ક કમ્પ્યૂટર સાધન છે. નેધરલેન્ડ પુસ્તકાલય સંગઠન, પાકિસ્તાન પુસ્તકાલય સંગઠન અને યુનેસ્કો દ્વારા સંયુક્ત રીતે વિકસાવાયેલ આ સંહત CDS/ISIS (આવૃત્તિ 3.07) ઉપર આધારિત છે. આ Ms-Dos- આધારિત સંહત નાનાં પુસ્તકાલયો જેવા કે શાળા અને મહાશાળા પુસ્તકાલયો માટે અત્યંત માફક આવે એવું છે. સંહત પ્રત્યેક હેઠળ પેટા નિશ્ચાયિકાઓ (મોડ્યુલ) સાથે પાંચ મુખ્ય નિશ્ચાયિકાઓનો સમાવેશ કરે છે. સુવિદ્યાઓને પ્રત્યેક પેટા નિશ્ચાયિકા હેઠળ જૂથકૃત કરાય છે. LAMP ના લક્ષણો નીચેની બાબતોનો સમાવેશ કરે છે.

- પુસ્તકો અને પ્રકાશનમાળાઓ (પૂરવઠાકાર અધિકાર-સત્તા, નામ અધિકાર-સત્તા, વિષય અધિકાર-સત્તા વગેરે) માટે અધિકાર-સત્તા ફાઈલોના સર્જનને ટેકો આપે છે.
- વિષય અધિકાર સત્તા ફાઈલમાં LCSH વિષય શીર્ષકોના ઉપયોગને ટેકો આપે છે.
- પ્રાપ્તિ નિશ્ચાયિકાઓ પુસ્તકો અને પ્રકાશનમાળાઓ સંબંધી તમામ મુખ્ય કાર્યોનો ટેકો આપે છે.

  આદેશ માહિતી નોંધણી, ખરીદ આદેશની ઉત્પત્તિ, પુસ્તકો અને સામયિકો પ્રાપ્ત કરવાં, આદેશ દરજ્જાનું નિદર્શન, પૂરવઠાકારોને સ્મૃતિપત્રો, ચૂકવણા અને પુનઃ આદેશ
- સૂચિપત્રક રચના નિશ્ચાયિકા વ્યક્તિવૃત્તાંતો અને સામયિકો માટે માહિતી નોંધણી, સૂચિપત્રક પત્તા ઉત્પત્તિ, વાઙ્મયસૂચિઓનું સર્જન, બંધાઈ અને માંડવાળ કાર્યોને ટેકો આપે છે.
- આદાન-પ્રદાન INDU ને સભ્ય માહિતી સંગ્રહનું સર્જન, સભ્ય માહિતીસંગ્રહનું સંપાદન/અદ્યતનિકરણ, પુસ્તકો અને સામયિકો આપવાં અને પરત કરવાં, નવીનીકરણ અને પૂર્વ રક્ષણ, પ્રલેખોની ઉપલબ્ધતાની ચકાસણી તથા બાકી પ્રલેખોની ચકાસણી, અપાયેલ બાબતો અને પુસ્તકાલય સભ્યો વિષે આંકડાની ઉત્પત્તિ જેવી સુવિધાઓ હોય છે.
- અસંખ્ય ઉપયોગિતાઓ જેવી કે પ્રવેશપત્રની ઉત્પત્તિ, છાજલી-પત્તુ, ઉમેરા નોંધણીપત્રક, વિવિધ આંકડાકીય હેવાલોનું ઉત્પાદન, વૈશ્વિક સંપાદન અને સ્થાનાંતર વગેરેને ટેકો આપે છે.

NG - TLMS. net : NG - TLMS. net એ TLMS (કુલ પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપન સેવા) આધારિત પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સોફ્ટવેરની કલા સ્થિતિ છે. TLMS એ TRANCE જૂથ દ્વારા જર્મનીમાં વિકસાવાયું છે. આ TLMS માટે વિકાસનો માર્ગ TLMS 7 NG TLMS - 7 NG TLMS.net છે. NG-TLMS.net એ Web OPAC એપ્લિકેશન પ્રાઈવેટ લીમીટેડ દ્વારા TLMS ના મથાળે રચાય છે. તે માઈક્રોસોફ્ટના NET મંચ ઉપર આધારિત SQL ના ટેકાકૃત અસીલ-સર્વર પદ્ધતિ છે. તે CCF, USMARC, ભારતીય UNIMARC (કેન્દ્રિય સચિવાલય પુસ્તકાલય, ન્યુ દિલ્હી દ્વારા ભલામણ કરાયા મુજબ) અને Z 39.50ને ટેકો આપે છે. NG-TLMS.net નીચેની પ્રવૃત્તિઓ અને સુવિધાઓને ટેકો આપે છે.

- પરિગ્રહણ પત્રક છપાઈ, AACR II પત્તા ઉત્પત્તિ, લેખ સૂક્ષ્મ વિક્ષણ વ્યવસ્થાપન અધિકાર-સત્તા ફાઈલ્સ સર્જન, વેબસાઈટ ઉપરથી સ્વયં સૂચિપત્રક રચના, સ્વયં નિકાસ અને આયાત, સ્વયં ચાવીરૂપ શબ્દોની ઉત્પત્તિ, સ્વયં સંચાલિત બારકોડ ઉત્પત્તિ, નામઠામ મુદ્રિત કાગળ સર્જન, નિમ્નપતન તુલના વગેરે.

- બારકોડ આધારિત આપવું અને પરત લેવું તથા પ્રકાશનમાળા નિયંત્રણ, પ્રલેખોના પ્રક્રિયાકરણના વિકાસ માટે સ્વંય દરજ્જા ઉત્પત્તિ, બુલેટીન બોર્ડ સુવિધા, પ્રકાશનમાળા નિયંત્રણ માટે Kardex ઉત્પત્તિ, સંપૂર્ણ ઇન્ટ્રાનેટ આધાર, મુદતવીતી અને ગૂમ પત્રિકા અંકો માટે સ્વયંસંચાલિત દાવા ઉત્પત્તિ.
- RTF, Dial-Up નેટવર્કીંગ, ઇ-મેલ અને પ્રવેશપત્રની છપાઈ, ઓળખપત્ર ઉત્પત્તિ, આગમન યાદી ઉત્પત્તિ, બહુભાષીય આધાર, OPAC નો વેબ પ્રવેશ, ઉર્જા સર્ચ સુવિધા, દંડ ગણતરી અને રસીદ ઉત્પત્તિ, પુસ્તકોના પૂર્વ રક્ષણ, પશ્ચાદ્વર્તી માહિતી રૂપાંતર, SDI સેવા, સર્ચ શુદ્ધિકરણ, સુરક્ષા વધારો, આંકડા અને આલેખો, સંગ્રહ ચકાસણી.
- UNIMARC આગમન કાગળ ઉત્પત્તિ, UNIMARC સૂચિપત્રક રચના, આભાસી પુસ્તકાલય સર્જન, Z 39.50 અસીલ અને સર્વર, UNICODE આધાર (વિશ્વની તમામ ભાષાઓને આધાર અપાય છે.)
- વેબ કેન્દ્રિત સ્થાપત દા.ત. સર્વર ઉપર માત્ર સ્થાપનાની જરૂર હોય છે. ગ્રાહક બ્રાઉઝરનો ઉપયોગ કરે છે.
- લખાણોની સંખ્યા ઉપર કોઈ પ્રતિબંધ નહીં. પ્રાપ્તિ નિશ્ચાયિકા હિસાબ સોફ્ટવેરનો સમાવેશ કરે છે અને તે વૈકલ્પિક હોય છે. મૂળભૂત સોફ્ટવેર તમામ ક્ષેત્રોને આવરી લે છે. દા.ત. OPAC, સૂચિપત્રક રચના અને ફેલાવો, આધાર અપાયેલ તમામ ભારતીય ભાષાઓ.
- Web Opac, બ્રાઉઝર મારફતે ઇન્ટરનેટ અને ઇન્ટ્રાનેટ, વિતરિત અને પ્રતિકૃતિકરણ પર્યાવરણમાં મધ્યસ્થ સૂચિપત્રક રચના આધારિત, US MARC 21, UNIMARC, CCF અને Z 39.50 માટે સુવિધાઓનો સમાવેશ કરે છે અને સાપેક્ષ રીતે ઓછા અનુભવી કમ્પ્યૂટર ઉપયોગકારો દ્વારા સ્થાપિત કરી શકાય છે.

WIN SANJAY : આ LMS એ SANJAY માંથી ઉદ્ભવિત થયું છે. SANJAY એ CDS/ISIS (આવૃત્તિ 2.3) ઉપર આધારિત છે. તે પુસ્તકાલયોની જરૂરિયાતો પરિપૂર્ણ કરવા NISSAT યોજના હેઠળ DESIDOC દ્વારા વિકસાવાયું છે.

- પુસ્તકાલય ગૃહસંચાલન કાર્યો માટે WINISIS અને CDS / ISIS કરતાં વધારે ઉપયોગકારક મૈત્રીપૂર્ણ અને વિન્ડોઝ આધારિત મધ્યમ કદનાં પુસ્તકાલયો માટે યોગ્ય
- માહિતી સંગ્રહોનું અસરકારક આંતરજોડાણ (તે ખૂબ મોટી સિદ્ધિ છે કારણ કે WINISIS અથવા CSS/ISIS સંબંધીય, માહિતી સંગ્રહ રૂપરેખા નમૂનાને ટેકો આપતું નથી. પુસ્તક માહિતી સંગ્રહો, સભ્ય માહિતી સંગ્રહો, વિક્રેતા માહિતી સંગ્રહો અને અંદાજપત્ર માહિતી સંગ્રહોની આંતર કડી બને છે.
- જાળવણી નિશ્ચાયિકા પ્રવેશ હક્કને ઉપયોગકારોના મર્યાદિત જૂથ પરત્વે મર્યાદિત કરે છે અને એ રીતે સુરક્ષા પગલાં પૂરા પાડે છે અને ઉપયોગકાર નિશ્ચાયિકા ફેલાવા, પ્રાપ્તિ અને ઓનલાઈન સૂચિપત્રક કાર્યોમાં દૈનિક નિત્યક્રમ પાર પાડવા પુસ્તકાલય કર્મચારીઓને મદદ કરે છે.

6.6.3 ભારતીય મૂળનાં સોફ્ટવેર (Softwares of Indian Origin)

આ જૂથ ભારતીય વિક્રેતાઓ અને સોફ્ટવેર એજન્ટો દ્વારા રચિત અને વિકસાવાયેલ સંહિતોનો સમાવેશ કરે છે. નવ યાંત્રિક સંચાલન સંહિતોના લક્ષણોની અહીં ચર્ચા કરાઈ છે. સંહિતો તેમના ગ્રાહક આધારે અને લોકપ્રિયતાના આધારે ચર્ચા માટે પસંદ કરાય છે અને કક્કાવારી પ્રમાણે ગોઠવાય છે.

AUTOLIB : AUTOLIB એ વિશ્વવિદ્યાલય પુસ્તકાલયો, મહાશાળા પુસ્તકાલયો, જાહેર પુસ્તકાલયો અને વિશિષ્ટ પુસ્તકાલયોની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓનું યાંત્રિક સંચાલન કરવા રૂપરેખિત થયેલ વિન્ડોઝ પર્યાવરણ ઉપર સંપૂર્ણ એકત્રિત બહુ ઉપભોક્તા સોફ્ટવેર છે. સોફ્ટવેર AUTOLIB સોફ્ટવેર સિસ્ટમ્સ ચેન્નાઈ દ્વારા વિકસાવાયું છે અને ઉત્પાદન ક્ષેત્ર નીચેનાં LMS નો સમાવેશ કરે છે.

- VB આવૃત્તિ સાથે MS-Access
- VB અને W આવૃત્તિ સાથે MS-Access

- VB આવૃત્તિ સાથે MS-SQL સર્વર
- VB અને વેબ આવૃત્તિ સાથે MS-SQL સર્વર
- VB સાથે (જાહેર પુસ્તકાલય આવૃત્તિ)
- MS - SQL સર્વર

આ LMS એ નિશ્ચાયિકા આધારિત પદ્ધતિ છે અને પુસ્તકાલય અને માહિતી વિશેષજ્ઞોની ટુકડી, પદ્ધતિ પૃથક્કરણકારો, સોફ્ટવેર વ્યાવસાયિકો, માળખા વિશેષજ્ઞો અને માહિતીસંગ્રહ રૂપરેખાકારો દ્વારા વિકસાવાયેલ અને રૂપરેખિત છે. Auto Lib ના લક્ષણો નીચે આપ્યાં છે.

સામાન્ય લક્ષણો : નિશ્ચાયિકા આધારિત ઉપભોક્તા મૈત્રીપૂર્ણ, GUI પર્યાવરણ, ગ્રાહક સર્વર સ્થાપિત પર આધારિત, સન્મુખ અંત તરીકે Vissual Basic 6.0 નો ઉપયોગ કરે છે એ વિમુખ અંત તરીકે MS-SQL V70 RDBMS નો ઉપયોગ કરે છે, TSQL પ્રશ્ન ભાષાનો ઉપયોગ કરે છે, નિશ્ચાયિક કક્ષા સુરક્ષા, Z 39.50 શિષ્ટાચાર આધાર, ISO 2709 માળખામાં માહિતીની આયાત/નિકાસ, ડિજીટલ સ્રોતોની સૂચિપત્રક રચના, AACR, CCF, Dublin Core, TCP/IP નું અમલીકરણ અને ડાયલ-અપ માળખા આધાર, વેબ આધારિત હેવાલો યાદી આધારિત કાર્યો, CCF ના ફરજિયાત ક્ષેત્રનો સમાવેશ, શક્તિશાળી શોધ સુવિધા/ પ્રશ્ન ઘડવૈયા, અમુક માળખામાં વિવિધ હેવાલોની છપાઈ, સરળ માહિતી નોંધણી, ઉપયોગકાર ઓળખપત્ર અને પાસવર્ડ સુરક્ષા, ઓનલાઈન મદદ/પ્રલેખન, સતત ઉત્પાદન અદ્યતનીકરણ, ગ્રાહક આધાર અને જાળવણી.

લઘુત્તમ હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેર જરૂરિયાતો : સર્વર કન્ફીગરેશન - પેન્ટીયમ II/III 64 MB RAM/4.2 GM HD, 32"CD - Drive / 1.4 FDD, નેટવર્ક સહાયકો, SVGA મોનીટર, Windows NT સર્વર 4.0 અથવા SQL સર્વર 7.0 ગ્રાહક કન્ફીગરેશન 32" MB RAM/ 4.2 GB HD Windows NT કાર્યસ્થળ / Window 9x Pentium II સાથે

નિશ્ચાયિકાઓ (મોડ્યુલ્સ) : સૂચિપત્રક રચના, OPAC / વર્ધિત OPAC, વ્યવહાર (ફેલાવા) વ્યવસ્થાપન, પુસ્તક આદેશ/પ્રાપ્તિ નિયંત્રણ, પત્રિકા/પ્રકાશનમાળા નિયંત્રણ, પદ્ધતિ વહીવટ, હેવાલ વ્યવસ્થાપન, લેખ નિર્દેશિકા રચના, ડિજીટલ પુસ્તકાલય, Web OPAC.

ક્રિયાત્મક લક્ષણો :

(1) માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન - માહિતી નોંધણી / ઉપભોક્તા માટે માહિતીસંગ્રહનું અદ્યતનીકરણ, પ્રકાશકો, પૂરવઠાકારો, સભ્ય, પુસ્તક, પત્રિકા અંકો, પરત ગ્રંથો, લેખ હેવાલ, શોધ પ્રબંધ, માનદંડ, બિન-પુસ્તક સામગ્રીઓ, અંદાજપત્ર, વિષય, વિભાગ વગેરે.

(2) OPAC - શક્તિશાળી અને સર્વતોમુખી સર્ચ સુવિધા, શરૂઆતકારો માટે સરળ શોધ, અગ્રિમ ઉપયોગકારો માટે પ્રશ્ન ઘડવૈયાઓ, જટીલ સર્ચ માટે પ્રશ્ન બારીઓ, બુલિયન સર્ચ, ક્ષેત્ર કક્ષા સર્ચ (એકલક્ષેત્ર/ બહુવિધી ક્ષેત્રો, લેખક/કૃતિ/ચાવીરૂપ શબ્દ/વિષય/ઉમેરો/સ્મૃતિ પત્રો/હેવાલો)

(4) પ્રકાશનમાળા નિયંત્રણ : નવી પત્રિકાઓનું લવાજમ, પત્રિકાઓનું નવીનીકરણ, નવા અંકોની રસીદ, ગૂમ અંકો માટે સ્મૃતિપત્રો, ભરતિયા પ્રક્રિયાકરણ, ચૂકવણા, બ્રાઉસીંગ અંકો, હેવાલ ઉત્પત્તિ.

(5) પુસ્તક પ્રાપ્તિ નિયંત્રણ : તપાસણી નકલ, નવાં પુસ્તકો માટે આદેશ પ્રક્રિયાકરણ, પુસ્તક આદેશ, સ્મૃતિપત્રો, પુસ્તકોની રસીદ, બિલ પ્રક્રિયાકરણ, ચૂકવણું, અંદાજપત્ર વ્યવસ્થાપન.

(6) પદ્ધતિ વહીવટ નિશ્ચાયિકા (મોડ્યુલ) : ઉપભોક્તા ઓળખપત્ર અને પાસવર્ડ વડે સુરક્ષા, નિશ્ચાયિકા કક્ષા સુરક્ષા, અંદાજપત્ર વ્યવસ્થાપન, સંગ્રહ ચકાસણી, વૈશ્વિક અદ્યતનીકરણ, દેય તારીખ નિશ્ચિતતા, મુદતવીતી શબ્દો વગેરે, તહેવાર રજા જાળવણી, હેવાલો, નવાં ઉમેરણો, સૂચિપત્રક (મુખ્ય/લેખક/કૃતિ) વધારા પત્રક/ વાઙ્મયસૂચિ, લેખક/કૃતિ/પ્રકાશક/વર્ષ/વિષય/હાજરીક્રમ (કોઈપણ આદેશ દ્વારા)થી પુસ્તકોની યાદી અદ્વિતીય કૃતિ દ્વારા પુસ્તકો, અવારનવાર અપાતાં પુસ્તકો,

અવારનવાર પ્રવેશપ્રાપ્ત પુસ્તકો, અપાયેલ પુસ્તકો/પરત કરાયેલ/પૂર્વ રક્ષિત, દંડ રકમ/અનામત/પુસ્તક ખોવાયા વગેરેની દંડ રકમની રસીદ, ઉપભોક્તા/પ્રકાશક/પૂરવઠાકાર/વિભાગોની યાદી, દેયના પ્રમાણપત્રો, સંગ્રહ ચકાસણી, હેવાલ, અંદાજપત્ર વિગતો, આદેશો, પત્રિકા યાદી, પત્રિકા લવાજમ, આદેશ હેવાલ/ ગૂમ અંકો.

(7) લેખ નિર્દેશિકારચના : પત્રિકા લેખ માહિતી સંગ્રહ સર્જવા માટે પૂરું પડાય છે. લેખક નિર્દેશિકા અને ચાવીરૂપ શબ્દ નિર્દેશિકા સર્જવાની પરવાનગી આપે છે. પત્રિકા લેખોના સર્ચીંગ અને પુનઃ પ્રાપ્તિ સર્જવા પરવાનગી આપે છે, નિર્દેશિકા અને સાર સર્જવા પરવાનગી આપે છે, CAS સમાચારપત્ર પ્રકાશિત કરવા પરવાનગી આપે છે, વિષયવસ્તુ પાનાં ઉત્પન્ન કરવા પરવાનગી આપે છે.

(8) ડિજીટલ પુસ્તકાલય નિશ્ચાયિકા (મોડ્યુલ) : ગ્રંથ, પ્રતિમાઓ, શ્રાવ્ય ફાઈલ, દૃશ્ય ક્લીપીંગ વગેરે જેવા બહુમાધ્યમ ડિજીટલ સ્રોતોનું સૂચિપત્રક તૈયાર કરવું, ડબલીન કોર માનક આધારિત સૂચિપત્રક તૈયાર કરવાની પરવાનગી આપે છે. -bmp - jpeg, pdf, doc - avi વગેરે જેવા વિવિધ ફાઈલ માળખાનું સંચાલન કરવા માટે પણ જોગવાઈ કરે છે.

E - ગ્રંથાલય : આ LMS લઘુ મધ્યમ કદનાં પુસ્તકાલયોની જરૂરિયાતોને માફક આવે એ માટે નેશનલ ઈન્ફર્મેટીક્સ સેન્ટર (NIC) દ્વારા વિકસાવાયું હતું. તે સરળ રીતે ઉપયોગ કરવાવું સોફ્ટવેર સંહત છે અને તમામ નિત્યકાર્ય પુસ્તકાલય કાર્યોને ટેકો આપે છે. LMSનાં સામાન્ય અને વિશિષ્ટ લક્ષણો નીચે મુજબ છે.

- સંહત વહીવટ, પ્રકાશનમાળા, નિયંત્રણ, પ્રાપ્તિ, આદાન-પ્રદાન, OPAC, હેવાલો અને નિર્દેશિકા માટે ક્રિયાત્મક નિશ્ચાયિકાઓનો સમાવેશ કરે છે.
- પુસ્તકાલય ઉપયોગના રૂપાંતરિત હેવાલો અને આંકડા ઉત્પન્ન કરે છે.
- OPAC સરળ અને અગ્રીમ અને વિકલ્પની પરવાના આપે છે અને વેબ શક્તિમાન સર્ચીંગને ટેકો આપે છે.
- સંહત પાસે દ્વિભાષી ક્ષમતા હોય છે અને C-Dec દ્વારા વિકસાવાયેલ ISM 2000 થી આધાર અપાયેલ તમામ ભારતીય ભાષાઓને માફક આવે એ માટે રૂપાંતરિત કરી શકાય છે. લોગીન અને પાસવર્ડ દ્વારા પ્રવેશને નિયંત્રિત કરવાના વિકલ્પો પૂરાં પાડે છે. તથા ઉપયોગકારો અને કર્મચારીઓ માટે અંતઃ મુક્તિ હક્કોને ટેકો આપે છે.
- એકલ અને માળખાકૃત સંચાલન ઢબને ટેકો આપે છે. ભલામણ કરાયેલ સર્વર સમગ્રાકૃતિ પેનીયમ III પ્રોસેસર, 128 એમબી રેમ અને 4.3 જીબી હાર્ડ ડીસ્ક
- સર્વર માટે Windows NT / Windows 2000 અને ગ્રાહક માટે 98/xp/2000 Windows યંત્રો અને પરત લક્ષ્ય માહિતી સંગ્રહ તરીકે MS SQL સર્વરનો ઉપયોગ કરે છે.
- દ્વિભાષીય સાધન તરીકે ISM 2000/Leap Office 2000 ની જરૂર રહે છે.

ગ્રંથાલય : આ CUI આધારિત (DOS અને UNIX) નિશ્ચાયિકાને લગતું LMS મધ્યમ કદનાં પુસ્તકાલયો માટે INSDOC (હાલ NISCAIR) દ્વારા FOX Pro માં વિકસાવાયું હતું. તે દૈનિક પુસ્તકાલય સંચાલનોમાં જરૂરી તમામ નિશ્ચાયિકાઓનો સમાવેશ કરે છે. સંહતને સાત નિશ્ચાયિકાઓ હોય છે -

પુસ્તકાલય વહીવટ, પ્રશ્ન, ફેલાવો, પ્રાપ્તિ, પ્રકાશનમાળા નિયંત્રણ, તક્નિકી પ્રક્રિયા અને માહિતી વહીવટ LMS ના મહત્ત્વનાં લક્ષણો છે.

- વસ્તુ અભિમુખિત રચના ઉપર આધારિત
- આયાત અને નિકાસ માટે CCF અને ISO 2709 ને ટેકો આપે છે.
- પડદા સંદેશાઓ દ્વારા ઓનલાઈન મદદ પૂરી પાડે છે.

- વિવિધ માટે શબ્દકોષ ઉત્પન્ન કરે છે.

LIBSUITE : SOFT-AID કમ્પ્યૂટર લિમિટેડ, પૂણે દ્વારા વિકસાવાયેલ આ LMS વેબ-કેન્દ્રિત સ્થાપત્ય ઉપર આધારિત છે અને વિવિધ માધ્યમમાં સાથે કામ કરવા રચાયું છે. LIBSUITE એ ત્રિસ્તરીય કેન્દ્રિત સ્થાપત્ય ઉપર આધારિત છે. જેમાં સર્વર યંત્ર Windows NT/2000 અને ઇન્ટરનેટ સર્વર (IIS)ના વેબ સર્વર તરીકે ઉપયોગ કરે છે. માહિતી સંગ્રહ સર્વર Oracle 81 ઉપર આધાર રાખે છે અને ગ્રાહકો ઇન્ટરનેટ અથવા ઇન્ટ્રાનેટ દ્વારા પ્રવેશકરણ સર્વર માટે વેબ સંગમબિંદુનો ઉપયોગ કરે છે. LIBSUITE અદ્યતન તકનીકો જેવી કે Active Server Pages (ASP) અને ઘટક વસ્તુ નમુનાકરણ (COM)નો વિસ્તૃત રીતે ઉપયોગ કરે છે. વેબ-કેન્દ્રિત સ્થાપત્ય ખાતરી આપે છે કે વેબ બ્રાઉઝર સાથેનું કોઈ પણ યંત્ર ગ્રાહક હોઈ શકે તે ગ્રાહક યંત્રમાં સંચાલન પદ્ધતિઓના સ્વતંત્ર કાર્યની ખાતરી આપે છે. મહત્વના લક્ષણો છે :

- તે તમામ માનદંડ નિશ્ચાયિકાઓ પૂરી પાડે છે અને રૂપાંતરિત હેવાલ ઉત્પત્તિ અને Z 39.50 જેવા માનદંડ શિષ્ટાચારોને ટેકો આપે છે.
- સંહત સંપૂર્ણ રીતે વિશિષ્ટ દેખાવ કરનાર નિશ્ચાયિકાઓને એકત્ર કરે છે - પ્રાપ્તિ, સૂચિપત્રક રચના, ફેલાવો, પ્રશ્નો, પ્રકાશનમાળા નિયંત્રણ, માળખું અને જાળવણી.
- સૂચિપત્રક રચના નિશ્ચાયિકા એ નિયમિત પ્રવૃત્તિઓને આધાર આપવા ઉપરાંત બહુમાળખા સામગ્રીઓની વ્યવસ્થા કરે છે. સંપૂર્ણ દરજ્જાને ઉત્પન્ન કરે છે. દા.ત. પુસ્તકોની કુલ સંખ્યા, અપાયેલ પુસ્તકોની સંખ્યા અને છાજલી ઉપરનાં પુસ્તકોની સંખ્યા.
- સરક્યુલેશન મોડ્યુલ ILL ના સમાવેશ સાથે તમામ જરૂરી સંચાલનો તેમજ ફેલાવા ટુકડીમાં સભ્યની છબીની ઉત્પત્તિને ટેકો આપે છે.
- પદ્ધતિ વહીવટ નિશ્ચાયિકા પ્રવેશ ઉપર નિયંત્રણ, અધિકાર-સત્તા નોંધણીઓનું સર્જન તથા સૂચિપત્રક રચના, ફેલાવા વગેરે માટે પરિમાણોની ગોઠવણીને ટેકો આપે છે.
- સંગ્રહ ચકાસણી તથા વૈશ્વિક ઉમેરા અને રદ્દબાતલને ટેકો આપે છે.
- પ્રાપ્તિ નિશ્ચાયિકા તમામ માધ્યમો અને ઉમેરા પત્રકના ઉત્પાદનને ટેકો આપે છે.
- વેબ કેન્દ્રિત સ્થાપત્ય ગ્રાહક તરીકે કોઈપણ યંત્રના ઉપયોગની ખાતરી આપે છે. કારણ કે તેને ગ્રાહક-પક્ષ સોફ્ટવેરના સ્થાપનાની જરૂર રહેતી નથી.
- સરળ ઉપભોક્તા ઇન્ટરફેસ પૂરું પાડે છે અને ઇન્ટરનેટ અને ઇન્ટ્રાનેટ મારફતે ઝડપી પરિવહનની ખાતરી આપે છે. તથા સુરક્ષા પગલાં તરીકે લોગીન અને પાસવર્ડ આધારિત પ્રવેશની ખાતરી આપે છે.
- ગણકયંત્ર અને પંચાગ / કેલેન્ડર જેવી વિવિધ ઉપયોગિતાઓનો સમાવેશ કરે છે.

LIBSYS : LIBSYS એ ગ્રાહક-સર્વર નમૂના ઉપર આધારિત સંપૂર્ણ કરીને એકત્રિત બહુ-ઉપભોક્ત LMS છે અને મુક્ત પદ્ધતિ સ્થાપત્ય, વેબ-આધારિત પ્રવેશ અને GUI ને ટેકો આપે છે. આ સ્વદેશી સોફ્ટવેર સંહત Libsys કોર્પોરેશન, ન્યૂ દિલ્હી દ્વારા રચિત અને વિકસાવાયેલ છે. LIBSYS ની પાસે 7 મૂળભૂત નિશ્ચાયિકાઓ છે - પ્રાપ્તિ, સૂચિપત્રક રચના, ફેલાવો, પ્રકાશનમાળાઓ, OPAC, Web-OPAC અને લેખક નિર્દેશિકારચના, LIBSYS 4.0, LS પ્રિમિયમો, LS-ડિજીટલ, LS Smart અને LSEase જેવી વિવિધ LIBSYS ઉત્પાદનોનાં અગ્રગણ્ય લક્ષણોનું નીચે વિવરણ કરાયું છે.

- ગ્રાહક સર્વર નમુના ઉપર આધારિત અને પ્રત્યાયન અને માળખાકરણ માટે TCP/IP
- ઇન્ટરનેટ/ઇન્ટ્રોનેટ મારફતે સર્વર પ્રવેશગમ્યતા બનાવવા માટે વેબ-પ્રવેશ સંમત ANSI z 39.50 પૂરો પાડે છે.
- ઇન્ટરનેટ/ઇન્ટ્રાનેટ દ્વારા વાઙ્મયસૂચિય માહિતી સંગ્રહો પ્રવેશ માટે વેબ-OPAC ને ટેકો આપે છે.

- MARC 21, UNIMARC, CCF વગેરે જેવા માનદંડ વાઙ્‌મયસૂચિય માળખાંને ટેકો આપે છે.
- LIBSYS સર્ચ એન્જિન સાથે પ્રતિમાઓ અને બહુમાધ્યમ સંગમબિંદુઓનો સમાવેશ કરે છે.
- સભ્યપદ પત્તા ઉત્પાદન અને સરક્યુલેશનમાં બારકોડ તક્નિકીને ટેકો આપે છે.
- સંચાલન પ્લેટફોર્મ (UNIX, Windows NT, Novell Netware અને પશ્ચાત્‌લક્ષ (બેક એન્ડ) RDBMS) (SQL સર્વર, ઓરેકલ) પસંદ કરવામાં લવચીકતા પૂરી પાડવી.
- PERL /CGI પ્રવેશ ક્રિયાવિધિ દ્વારા Web-OPAC ને ટેકો આપવો.
- પુસ્તકાલયોના વિવિધ પ્રકારો માટે યોગ્ય ઉત્પાદકોનું ક્ષેત્ર પ્રસ્તુત કરવું. દા.ત. LS Ease એ લઘુ અને મધ્યમ કદના પુસ્તકાલયો માટે પોષાય એવો ઉકેલ છે.
- વ્યક્તિઓની ઓળખ માટે સ્માર્ટ કાર્ડ ટેકનોલોજી ઐક્ય માટે અને માલસૂચિ વ્યવસ્થાપન માટે RFID ટેકનોલોજી (સૌથી મોટા સ્માર્ટકાર્ડ ઉકેલ પૂરવઠાકાર TAGSYS સાથે સહકારમાં) પૂરી પાડે છે.
- LSPpremig પૂર્ણ UNICODE આધાર અને બહુ-સાઈટ પુસ્તકાલયમાંનુ વ્યવસ્થાપન પૂરું પાડે છે.
- LS ડિજીટલ સ્યૂટ (તે સ્રોત રૂપરેખા વ્યાખ્યા, સૂક્ષ્મ વિક્ષણ, PDF રૂપાંતર, બહુમાધ્યમ માહિતીસંગ્રહ વ્યવસ્થાપન અને અધિ-માહિતી આધારિત સર્ચીંગ અને પુનઃ પ્રાપ્તિને ટેકો આપે છે) મારફતે ડિજીટલ સ્રોત વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિ પ્રસ્તુત કરે છે.

NEWGENLIB : NEWGENLIB એ સખાવતી સંસ્થા માહિતી અને જ્ઞાન વ્યવસ્થાપન કેશવન સંસ્થા હૈદ્રાબાદ (KIKM) અને વિનસ સોલ્યુસન્સ પ્રાઈવેટ લિમિટેડ વચ્ચે સહકારનું પરિણામ છે. આ LMSનાં લક્ષણો છે.

- સંપૂર્ણ રીતે વેબ-આધારિત, આંતરરાષ્ટ્રીય માનદંડોને વળગી રહે છે. વેબ સેવાઓને ટેકો આપે છે અને અમર્યાદિત સંખ્યાના પુસ્તકાલયો, માહિતી સંગ્રહ અને સંચાલન પદ્ધતિ સ્વતંત્રની પરવાનગી આપે છે તેમજ આરોહણતા, વિશ્વસનીયતા અને કાર્યક્ષમતા માટે મુક્ત-સ્રોત n-સ્તર અને જાવા આધારિત તકનીકનો ઉપયોગ કરે છે.
- સાત નિશ્ચાયિકાઓ(મોડ્યુલ્સ)નો સમાવેશ કરે છે : સૂચિપત્રક રચના, સરક્યુલેશન, પ્રાપ્તિ, પ્રકાશનમાળા, વ્યવસ્થાપન, OPAC, માળખા સમગ્રાકૃતિ, વહીવટ અને માળખું સંહત એકલ ઉપભોક્તા (નાનું પુસ્તકાલય) આવૃત્તિ, બહુ ઉપભોક્તા - એકલ પુસ્તકાલય લેન/ઇન્ટ્રાનેટ આવૃત્તિ, બહુ ઉપભોક્તા એકલ-પુસ્તક વેબ આવૃત્તિ, બહુ ઉપભોક્તા, બહુ-પુસ્તકાલય સહકારી સંઘ આવૃત્તિ.
- New Genlib એ MARC 21, ISO 2709 (પ્રત્યાયન માળખું) અને AACR-2R જેવાં આંતરરાષ્ટ્રીય માનદંડોને વળગી રહે છે. સૂચિપત્રક રચના માહિતી સંગ્રહ MARC ને વળગી રહેવા માટે સુ.સાધ્ય માહિતી સંગ્રહ રૂપરેખા આધારિત છે અને UNICODE 3.0 અને UTF-16 સંકેતકરણ માળખાને ટેકો આપે છે. જેના દ્વારા તે તમામ શક્ય ભાષાઓ (જો UNICODE 3.0 સંકેત આલેખોમાં ઉપલબ્ધ હોય તો) તેમને ટેકો આપી શકે છે.
- OCLC જેવા સ્રોતોમાંથી MARC માહિતીની આયાત જેવી ક્રિયાત્મકતાઓને ટેકો આપે છે અને મુક્ત રીતે ઉપલબ્ધ વેબ આધારિત સ્રોતો, ખાસ આવશ્યકતાઓ જેવી કે દંડના વ્યવસ્થાપનમાં બહુ ઉપભોક્તા અને બહુવિધ સુરક્ષા કક્ષાઓ, પુસ્તકાલય અને ઉપભોક્તા, વિક્રેતા વગેરે વચ્ચે કાર્યક્ષમ પ્રત્યાયનની ખાતરી આપવા સૉફ્ટવેરના વિવિધ કાર્યોમાં એકત્રિત સ્વયં સંચાલિત ઇ-મેઈલ સુવિધા તમામ નિશ્ચાયિકામાં નિશ્ચાયિકા-વિશિષ્ટ પ્રશ્નરચના જો માફક આવે તેવા સમગ્રાકૃતિ રચનામાં માળખા પરિમાણોનો વિસ્તૃત ઉપયોગ.

- પ્રાપ્તિ ઉપયોગકારો દ્વારા ઓનલાઈન વિનંતીઓ, નિશ્ચિત આદેશો, બહાલી આધારે ખરીદીઓ, કાયમી આદેશો, વિનંતી કરાયેલ ભેટો, બિન-વિનંતી ભેટો, વિનિમય ઉદ્‌ભવીત પ્રાપ્તિઓ, સ્રોતો જેવા કે amazon.com પ્રાપ્તિ વ્યવસ્થાપનમાં વધારે સારા નિર્ણય માટે શક્તિમાન બનાવવા વ્યવસ્થાપન માહિતી હેવાલ રચનાને ટેકો આપે છે.
- સૂચિપત્રક MARC સરનામા ચિઠ્ઠી, ક્ષેત્રો, પેટાક્ષેત્રો વગેરે અથવા સરળ ચબરખી અને પત્રક આધારિત માહિતી-નોંધણી, OCLC અથવા વેબ ઉપર નિશુલ્ક MARC ડાઉનલોડ સાઈટ જેવા સ્રોતોમાંથી MARC લખાણોની આયાત, માહિતી નોંધણી અને સૂચિપત્રક માહિતી સંગ્રહ સર્ચીંગ દરમિયાન અધિકાર-સત્તા ફાઈલો પરત્વે પ્રવેશ, સંબંધિત માહિતી દા.ત. બહુમાધ્યમો, વેબ-આધારિત સ્રોતો, સૂક્ષ્મ વિક્ષણકૃત પ્રતિમાઓ અને પૂર્ણ ગ્રંથ ડિજીટલ પ્રલેખો પરત્વે પ્રવેશ, પૂર્ણગ્રંથ પ્રલેખો, વિશિષ્ટ પર્યાયવાચી શબ્દકોષ માટે Plug-in યાંત્રિક સંચાલન યથાર્થતા વગેરે.
- માળખા ક્રિયાત્મકતાએ હાર્ડવેર, સર્વર અને યજમાન તથા એક કે તેથી વધારે પુસ્તકાલયોની હિસ્સેદારીને ટેકો આપે છે. તે શાખા પુસ્તકાલયોના ઉપભોક્તાઓને અધિમાહિતી કમ્પ્યૂટરમાંથી ઉતારવા અથવા લખાણોના પૂર્ણ લેખને મદદ કરે છે. જ્યાં લખાણો તેમના ડેસ્કટોપમાં, યજમાન પુસ્તકાલયમાંથી નવાં પ્રકાશનોની પ્રાપ્તિમાં ઉપલબ્ધ હોય છે. તેમના ફેલાવા લખાણમાં પ્રવેશ કરવા, માળખામાં તમામ પુસ્તકાલયોમાં વિજાણૂય પત્રિકાઓમાં પ્રવેશ મેળવવા, અંતિમ ઉપયોગકાર અને પુસ્તકાલય કર્મચારીઓ એમ બંને પરત્વે સેવા સુધારવામાં
- OPAC નિશ્રાયિકાએ પુસ્તકાલયના સૂચિપત્રક માહિતીસંગ્રહ પરત્વે બ્રાઉઝર આધારિત પ્રવેશ, વિસ્તૃત સંશોધન, પુનઃ પ્રાપ્તિ, નિદર્શન, છપાઈ, ડાઉનલોડ અને આશ્રયદાતાઓ માટે વિકલ્પ માળખા રચના (રૂપાંતરિત ગ્રંથ માળખું (ટૂંકમાં) ગ્રંથ માળખું (પૂર્ણ) MARC સરનામાચિઠ્ઠી કૃત, ISO 2709, MARC XML, ડબલીન કોટને ટેકો આપે છે. આશ્રયદાતાઓ નવાં ઉમેરણો ફેલાવા માહિતી પરત્વે પ્રવેશ વિનંતી કરી શકે, પૂર્વરક્ષણો બનાવી શકે અને OPAC દ્વારા વેબ પરત્વે જઈ શકે. આશ્રયદાતાઓ આંતર પુસ્તકાલય ધીરાણ ચલિત કરી શકે, તત્કાલ સંદેશાઓ/ ઇમેલ દ્વારા પુસ્તકાલય કર્મચારીઓ સાથે આંતર-ક્રિયા કરી શકે.
- પરંપરાગત કાર્યો ઉપરાંત, દંડ, ઉપભોક્તા હક્કો વગેરે જે વિવિધ પુસ્તકાલય પર્યાવરણોમાં જરૂરી હોય, કાર્યમુક્તિ, નવીનીકરણ અને પૂર્વરક્ષણ સંચાલનો, કર્તવ્યચ્યૂત ઉપયોગકારો માટે આંતરબદ્ધ પાંજરાં, પૂર્વ રક્ષણ વગેરે, ગતિમાન ફેલાવા, આંતર પુસ્તકાલય વ્યવહારો, બંધાઈ વ્યવસ્થાપન, સંગ્રહ ચકાસણીમાં એકત્રીકરણ અને સહાયના સારા વ્યવસ્થાપન માટે MIS આધારને ટેકો આપે છે.
- પ્રકાશનમાળા નિયંત્રણ નિશ્રાયિકા પ્રકાશનમાળા લવાજમોના એકત્રિત વ્યવસ્થાપન, નોંધણી, સૂચિપત્રક રચના અને બંધાઈ કાર્ડેક્ષ જેવા સંગમબિંદુનો ઉપયોગ કરીને આગમન કરતાં પ્રકાશનમાળા અંકોની ઝડપી નોંધણી, ગૂમ અંકો માટે માગણી-આધારિત દાવો અને ટુકડી, મધ્યસ્થ સુચિપત્રક માટે આધાર, વધારે સારા પ્રકાશન માળા વ્યવસ્થાપન માટે MIS હેવાલ લેખનનો સમાવેશ કરે છે.

NEXLIB : આ વિન્ડો આધારિત LMS એ Nex Evolve Logic Solntiors Pvt. Ltd દ્વારા વિકસાવાયું અને રચાયું હતું. તે કરોડો લખાણો જાળવવા શક્તિમાન ડેટાબેઝ માહિતી સંગ્રહ એન્જિન દ્વારા આધારિત સરળ નિર્દેશો અને ક્લીક કરો પરિવહનને પૂરું પાડે છે. Nexlib પ્રાપ્તિ, સૂચિપત્રક રચના, ફેલાવો, પ્રકાશનમાળા નિયંત્રણ અને OPAC જેવાં પુસ્તકાલયોનાં વ્યવસ્થાપન માટે જરૂરી તમામ મૂળભૂત ઉપયોગિતાઓ પૂરી પાડે છે.

Nexlib નાં અગત્યના લક્ષણો નીચે મુજબ છે :

- પ્રાપ્તિ નિશ્રાયિકા સૂચિપત્રક રચના નિશ્રાયિકા સાથે સંપૂર્ણ રીતે એકત્રિત હોય છે તે વિવિધ પુસ્તકાલય સામગ્રીઓની વ્યવસ્થા કરે છે અને હિસાબને ભંડોળ પણ આપે છે.

- સૂચિપત્રક રચના નિશ્ચાયિકા ભોંયતળિયા, છાજલી ક્રમ વગેરે દ્વારા વસ્તુઓના સ્થાનને વ્યાખ્યાયિત કરવા મદદ કરે છે.
- સમગ્ર ફેલાવા કાર્ય એક જ પડદા ઉપરથી પાર પાડી શકાય છે.
- અમર્યાદિત સંખ્યાના ઉપભોક્તા પ્રકારોનું સર્જન કરવા સુવિધા પૂરી પાડે છે અને સભ્ય માહિતી કોઈપણ પ્રવર્તમાન ઉપભોક્તા માહિતી પદ્ધતિમાંથી તબદિલ કરી શકાય છે.
- OPAC ને કોઈપણ માનદંડ વેબ બ્રાઉઝર દ્વારા પ્રવેશ કરી શકાય છે.
- પુસ્તકાલય MIS સંબંધિત 50 કરતાં વધારે પૂર્વ વ્યાખ્યાયિત હેવાલો ઉત્પન્ન કરી શકે છે.
- ઉપયોગ કરવામાં સરળ પુસ્તકાલય કર્મચારી સંગમબિંદુઓની ખાતરી આપે છે.
- વિવિધ માળખાં માટે આધાર અને OPAC માટે અગ્રીમ સર્ચ વિકલ્પ સાથે પૂર્ણ-લક્ષણકૃત પ્રકાશનમાળા નિયંત્રણ
- પૂર્ણ-ગ્રંથ લેખો, વર્તમાનપત્ર હેવાલો, પ્રતિમાઓ વગેરેના વ્યવસ્થાપન માટે ડિજીટલ મિડિયા આર્કાઇવ્ઝ માધ્યમો દફતર (DMA) નિશ્ચાયિકા
- DMA એ માનદંડ મેટાડેટા સ્કેમા અને મેટાડેટા અધારિત પુનઃ પ્રાપ્તિના સમાવેશની પરવાનગી આપે છે.
- Nexlib એ મંચવિશિષ્ટ LMS છે અને માઈક્રોસોફ્ટ ઉત્પાદનો ઉપર આધાર રાખે છે. હાર્ડવેર અને તૃતીય પક્ષ સોફ્ટવેર જરૂરિયાતો નીચે પ્રમાણે છે.

  સર્વર પેન્ટીયમ હોવું જોઈએ અથવા

  ઓછામાં ઓછા 256 MB RAM સાથે ઉચ્ચતર અને વિન્ડોઝ 2000 સર્વર સાથે પૂર્વ સ્થાપિત ગ્રાહકયંત્ર પેન્ટીયમ અથવા 128 એમબી રેમ અને વિન્ડોઝ 98/NT/2000/XP હોવું જોઈએ.
- ગ્રાહક સર્વર સ્થાપત્યને અનુસરે છે અને પુસ્તકાલય માહિતી સંગ્રહ પ્રવેશની સુરક્ષા Windows NT નમૂના ઉપર આધારિત હોય છે.
- પીઠલક્ષ્ય RDBMS તરીકે MS પ્રવેશ, MS SQL અથવા Oracle 8; ને ટેકો આપે છે અને લેખનભાષા તરીકે દશ્ય પાયાગત (Visual Basic) (VB)નો ઉપયોગ કરે છે.

અલ્ગોરીધમ કન્સલન્ટ્સ પ્રાઈવેટ લીમીટેડ, પૂનામાંથી સોફ્ટવેર SLIM (પુસ્તકાલય માહિતી વ્યવસ્થાપન માટે પદ્ધતિ) એ નિશ્ચાયિકા આધારિત LMS છે કે જે પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપન માટે વિશાળ ક્ષેત્રની ક્રિયાત્મકતાઓ પ્રસ્તુત કરે છે. SLIM 21 શ્રૃંખલાની છેલ્લામાં છેલ્લું ઉત્પાદન છે કે જેણે SLIM, SLIM++, SLIMEX અને SLIMLX ની પછીથી આવ્યું છે. SLIM 21 બહુવિધ સંચાલન પદ્ધતિઓ અને પીઠ-લક્ષ્ય માહિતીસંગ્રહોને ટેકો આપે છે. SLIM 21 ના સંબંદ્ધ લક્ષણો નીચે મુજબ છે.

- SLIM 21 એ નિશ્ચાયિકા (મોડ્યુલ) આધારિત પદ્ધતિ છે. મૂળાભૂત નિશ્ચાયિકાઓ છે પ્રાપ્તિ, સૂચિપત્રક રચના, સરક્યુલેશન, સામયિક નિયંત્રણ, OPAC અને લેખ નિર્દેશિકા રચના
- SLIM 21 નું સાહસ નિશ્ચાયિકા ઉપયોગ આંકડાઓ, અદ્યતન અવબોધન સેવા (CAS પ્રકાશન) વેબ જાણતલ OPAC (WAOPAC), નવાં પુસ્તકો માટે વેબ દરખાસ્ત, આંતર પુસ્તકાલય ધિરાણ (ILL) અને માહિતીનો ચયનાત્મક પ્રસાર (SDI)ને ટેકો આપે છે.
- MARC/CCF/ISO-2709 માનદંડો મારફતે આયાત/નિકાસને ટેકો આપે છે અને DB Bride નિશ્ચાયિકા અને Z 39.50 મારફતે ઓનલાઈન માહિતી સંગ્રહોમાંથી વાઙ્મયસૂચિય માહિતી કોમ્પ્યુટરમાંથી ઉતારવી.

- પડદા/પ્રિન્ટર/RTF ઉપર રૂપાંતરિત હેવાલો અથવા સ્વયં ઇમેઈલીંગ સુવિધા સાથે ગ્રંથ ગ્રંથ/PDF/HTML ફાઈલો તરીકે ઉત્પન્ન કરે છે.
- Unicode આધારિત LMS કે જે ભારતીય લખાણો માટે બહુલેખ ક્રમિકતાને ટેકો આપે છે.
- દ્વિબિંદુ વર્ગીકરણ મુજબ પ્રલેખો માટે છાજલીકરણ આદેશ ઉત્પન્ન કરે છે, ઉપભોક્તા અધિકૃતતા માટે સ્પર્શ પટ્ટી (બાયોમેટ્રીક) સંગમબિંદુ તથા સ્માર્ટકાર્ડ/ RFID આધારિત ફેલાવાને ટેકો આપે છે.
- ચીજોના સરળ સ્થાન માટે પુસ્તકાલય નકશો સર્જે છે.
- ઉપભોક્તા મૈત્રીપૂર્ણ ઓનલાઈન મદદ તથા સંદર્ભ પરિચય પુસ્તિકા પુરી પાડે છે.
- ડિજીટલ પુસ્તકાલય પર્યાવરણ તથા વાઙ્મયસૂચિય માહિતીનું XML, XHTML તથા DCMES રૂપાંતરને ટેકો આપે છે.
- એકલસ્થાન અને નેટવર્ક સ્થાપત્યને ટેકો આપે છે. સર્વર મશીન માટે ઓછામાં ઓછી જરૂરિયાત પી-4 પ્રોસેસર અને OS તરીકે Windows XP/2000 સાથે 256 એમબી રેમ અને બેક એન્ડ RDBMS તરીકે SQL સર્વર હોય છે. ગ્રાહક યંત્ર Window 9x/ 2000/ME/XP અથવા NT કાર્યસ્થળ હોય.

SOUL : SOUL ની વાત (વિશ્વવિદ્યાલય પુસ્તકાલયોનું સોફ્ટવેર) DESIDOC ના સહચારમાં INFLIBNET દ્વારા ILMS (એકત્રિત પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપન સોફ્ટવેર)ના વિકાસ સાથે શરૂ થયું. ILMS ની બે આવૃત્તિઓ (DOS અને UNIX) ભારતમાં વિશ્વવિદ્યાલયનાં પુસ્તકાલયો માટે વિકસાવાયાં હતાં. પરંતુ GUI આધારિત પદ્ધતિ અને કમ્પ્યૂટર સોફ્ટવેરના ક્ષેત્રમાં અન્ય ક્રાંતિકારી ફેરફારોની પુનઃસ્થાપના સાથે, INFLIBNET એ અદ્યતન, ઉપભોક્તા મૈત્રીપૂર્ણ, વિન્ડો આધારિત પદ્ધતિ વિકસાવવાનું નક્કી કર્યું કે જે બજારમાં અન્ય LMS સાથે ઉપલબ્ધ તમામ લક્ષણો/સુવિધાઓનો સમાવેશ કરશે. પરિણામે INFLIBNET એ SOUL નામથી ઓળખાતા LMS સાથે બહાર આવ્યું. સંહતનું સૌપ્રથમ નાગપૂરમાં CALIBER 99 દરમિયાન ફેબ્રુઆરી 1999માં નિર્દેશન કરાયું હતું. SOUL એ માહિતી સંગ્રહ કરવા અને પુનઃ પ્રાપ્તિ કરવા બેક એન્ડ તરીકે વિન્ડોઝ NT સંચાલન પદ્ધતિ ઉપર RDBMS નો ઉપયોગ કરે છે. SOUL પાસે છ નિશ્ચાયિકાઓ (મોડ્યુલ) છે - પ્રાપ્તિ, સૂચિપત્ર રચના, સરક્યુલેશન, સામયિક નિયંત્રણ, OPAC અને વહીવટ. નિશ્ચાયિકાઓને વળી વિશ્વવિદ્યાલય પુસ્તકાલયો દ્વારા સામાન્ય રીતે સંચાલિત વિવિધ કાર્યોની દેખરેખ રાખવા પેટા-નિશ્ચાયિકાઓમાં વિભાજિત કરાઈ છે.

SOUL નાં લક્ષણો નીચે મુજબ છે.

- પોષાય એવી કિંમતે વિસ્તૃત સહાય સંદેશાઓ સાથે વિન્ડો આધારિત ઉપભોક્તા મૈત્રીપૂર્ણ પદ્ધતિ
- ઉપયોગકારોને આરોહણતાની પરવાનગી આપવી ગ્રાહક-સર્વર સ્થાપત્ય આધારિત પદ્ધતિ
- સાથે સાથે પ્રવેશ માટે મર્યાદા સિવાય બહુ-ઉપભોક્તા સોફ્ટવેર
- વેબ પ્રવેશ સુવિધાઓનું ઉપભોક્તા મૈત્રીપૂર્ણ OPAC
- બે આવૃત્તિઓમાં ઉપલબ્ધ વિશ્વવિદ્યાલય પુસ્તકાલય આવૃત્તિ અને મહાશાળા પુસ્તકાલય આવૃત્તિ
- માહિતી ગોઠવવા RDBMS નો ઉપયોગ કરે છે.
- નિકાસ અને આયાત સુવિધા માટે CCF અને AACR II તથા ISO 2709 જેવાં વાઙ્મયસૂચિય માનદંડોને ટેકો આપે છે.
- પ્રાદેશિક ભાષાઓમાં હેવાલો સર્જવા, છાપવા અને આલોચના કરવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે.

- LAN અને WAN પર્યાવરણને ટેકો આપે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો :**

(5) ભારતીય મૂળનાં કોઈપણ બે LMS_S ના લક્ષણોની તુલના કરો.

નોંધ : (i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(ii) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

6.7 પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સોફ્ટવેરનું મૂલ્યાંકન (EVALUATION OF LIBRARY AUTOMATED SOFTWARE)

પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપન સોફ્ટવેરની પસંદગી જટીલ અને સમય માગી લે તેવી છે. પુસ્તકાલય પદ્ધતિ, પેટા-પદ્ધતિઓ, ક્રિયાવિધિઓ, પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યોના સંપૂર્ણ જ્ઞાન હોવા છતાં, તેને ICT ના વિકાસમાં LMS_S લક્ષણો અને પ્રવાહોના જ્ઞાનની જરૂર રહે છે. પસંદગી પ્રક્રિયા પાંચ મૂળભૂત પગથિયાં ઉપર આધારિત છે - મૂલ્યાંકન, તુલના, સંહતનું નિદર્શન, અધિકારસત્તા પાસેથી પ્રતિપોષણ. કર્મચારીઓ અને ઉપભોક્તાઓ, પ્રાથમિક પસંદગી, સુધારા વધારા અને રૂપાંતર તથા આખરી પસંદગી. મૂલ્યાંકનની પ્રક્રિયા કેટલાક પૂર્વે વ્યાખ્યાયિત માનદંડો ઉપર આધારિત હોવા જોઈએ. કાર્યપાત્રયાદી સામે મૂલ્યાંકન બાદ LMS ને સેવાઓ, ઉપયોગિતાઓ અને લક્ષણોના આધારે અન્ય સંહતો સાથે સરખાવા જોઈએ.

6.7.1 મૂલ્યાંકન માટે માપદંડો (Criteria for Evaluation)

કોઈપણ પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહતના મૂલ્યાંકનના સમયે નીચેનાં પરિબળોને ધ્યાનમાં લેવાં જોઈએ.

વિક્રેતા યથાર્થતા : સોફ્ટવેર વિકાસ જૂથ અથવા વિક્રેતાની પ્રતિષ્ઠા ખૂબ અગત્યની છે. યથાર્થનો નિષ્કર્ષ કાઢવા નીચેના પ્રશ્નો ઉપસ્થિત કરવા જોઈએ.

(એ) શું વિક્રેતા પોતે સોફ્ટવેર વિકાસકાર છે અથવા શું વિક્રેતા વિતરક છે અથવા સોફ્ટવેર વિકાસકાર માટે એજન્ટ છે ?

(બી) શું આંતરરાષ્ટ્રીય ઉપસ્થિતિ છે અથવા શું કંપની સ્થાનિક છે ?

(સી) સોફ્ટવેર વિકાસકર્તા પુસ્તકાલય પદ્ધતિ ઉદ્યોગમાં કેટલા સમયથી છે ?

(ડી) તમે જેમાં રસ ધરાવો છો તે પુસ્તકાલય સોફ્ટવેર બજારમાં કેટલા સમયથી છે ?

(ઈ) આ સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ કોણ કરે છે ? (નજીકમાં કોઈકના માટે તપાસ કરો અને પ્રશ્નો સાથે તેનો સંપર્ક કરો. જો શક્ય હોય તો ક્રિયામાં ઉત્પાદન જોવા માટે સ્થળ પર મુલાકાત લો)

સેવા ઉપલબ્ધતા કાર્યપાત્ર યાદી : કોઈપણ LMS ની સેવાઓ અને ઉપયોગિતાઓ નીચે દર્શાવેલા હાર્દ, વર્ધિત અને મૂલ્ય વર્ધિત સેવાઓની ઉપલબ્ધતા માટે ચકાસાવી જોઈએ.

- **હાર્દરૂપ સેવાઓ :** પ્રાપ્તિ, સૂચિપત્રક રચના, ફેલાવો, OPAC, પ્રકાશમાળા નિયંત્રણ, વાઙ્મયસૂચિય માળખા આધાર, માહિતી વિનિમય માળખા આધાર, લેખક નિર્દેશિકા રચના, પશ્ચાદ્-રૂપાંતર, માનદંડ હેવાલો અને પદ્ધતિ વહીવટ.
- **વર્ધિત સેવાઓ :** રૂપાંતરિત હેવાલ ઉત્પત્તિ, GUI આધારિત ઉપભોક્તા સંગમબિંદુ, પૂર્વરક્ષણ સુવિધા, આંતર પુસ્તકાલય ધિરાણ નિશ્ચાયિકા, બહુભાષી આધાર, મધ્યસ્થ સુચિપત્રક,

અધિકાર-સત્તા ફાઈલ આધાર અને અંકુશિત શબ્દભંડોળ, ઓનલાઈન મદદ, ઓનલાઈન અનુશિક્ષણ, ઊર્જા સર્ચ સુવિધા, ઇન્ટરનેટ આધાર, ઇન્ટ્રાનેટ આધાર, વેબ પ્રવેશ OPAC, બહુ માધ્યમ સંગમબિંદુ, બારકોડ આધાર અને આધાર ઉપયોગિતા.

- **મૂલ્ય વર્ધિત સેવાઓ :** RFID અને સ્માર્ટ કાર્ડ (સ્વ-ફેલાવો, સ્વ-પૂર્વરક્ષણ વગેરે) મારફતે આશ્રયદાતા સ્વ-સેવા, ઓનલાઈન ઉપભોક્તા તાલીમ/અભિમુખતા, સંગ્રહ ચકાસણી સુવિધા, સભ્ય છબી ઓળખ ઉત્પત્તિ, બારકોડ ઉત્પત્તિ, દંડ ગણતરી અને રસીદ ઉત્પત્તિ, પ્રવેશપત્ર ઉત્પત્તિ, સમાચારપત્ર સેવાઓ અને ઇ-મેલ હેવાલો, વિજાણૂય SDI, CAS આધાર, ડિજીટલ માધ્યમો, દફતર આધાર.

ક્રિયાત્મક કાર્યપાત્ર યાદી : નીચેના સામાન્ય લક્ષણો સોફ્ટવેર નિશ્ચાયિકા ચકાસણીનો ભાગ છે અને પ્રત્યેકને મૂલ્યાંકન પ્રક્રિયા દરમિયાન ચકાસવાં જોઈએ અથવા સંચાલિત કરાવાં જોઈએ.

- સર્ચીંગ ક્ષમતાઓ (તમામ નિશ્ચાયિકાઓ) દંડ અને શૂલ્ક ફેલાવો
- માહિતી નોંધણી અને સંપાદન (તમામ નિશ્ચાયિકાઓ)
- વાઙ્મયસૂચિય/વસ્તુ ફાઈલ અને જાળવણી
- વાઙ્મયસૂચિય ઇન્ટરફેસ સોફ્ટવેર
- અધિકાર-સત્તા નિયંત્રણ
- માલસૂચિ (ફેલાવો/સરક્યુલેશન)
- નિકાસ-નોંધણી (ફેલાવો)
- નવીનીકરણ (ફેલાવો)
- ફેલાવો/વ્યવસ્થાપન હેવાલો (ફેલાવો)
- પ્રવેશ-નોંધણી (ફેલાવો)
- Z 39.50 સર્વર
- Z 39.50 સર્વર
- આંતર-પુસ્તકાલય ધિરાણ
- વેબ-પ્રવેશગમ્યતા (એક્સેસીબિલીટી)
- એકત્રિત દફતર ગોઠવણી (ઇન્ટીગ્રેટેડ આર્કાઇવીંગ)
- સૂચના ઉત્પાદન (ફેલાવો)
- ધારણો (ફેલાવો)
- પુનઃ માંગણી (ફેલાવો)
- આશ્રયદાતા ફાઈલ (ફેલાવો)
- પૂર્વ રક્ષણ (ફેલાવો)
- પરિવહનીય આધાર એકમો
- હેવાલ લેખક
- પ્રાપ્તિઓ
- પ્રકાશનમાળાઓ
- વિજાણૂય માહિતી સંગ્રહો
- પ્રવેશમાર્ગો
- નેટવર્ક સંચાલનો
- સ્વ નોંધણી
- આંકડા ઉત્પત્તિ
- માહિતીની આયાત-નિકાસ
- ભંડોળ હિસાબ

માહિતી રૂપાંતર અને બેક અપ ઉપયોગિતા : અન્ય પુસ્તકાલય પદ્ધતિઓમાંથી માહિતી રૂપાંતર માટે આધારોના સંદર્ભમાં સંહતની ક્ષમતા અને આંતરરાષ્ટ્રીય વાઙ્મયસૂચિય માહિતી માનકોના અને શિષ્ટાચારો પરત્વે સંલગ્નતાને વિસ્તૃત રીતે ચકાસવી જોઈએ. હિસ્સો રખાયેલ સૂચિપત્રક રચના પદ્ધતિઓ અને વેબ ઐક્યના આ જમાનામાં LMS એ અધિ-માહિતી યોજના અને XML, RDF અને OAI/PMH જેવા આંતરસંચાલનાત્મક મુદ્દાઓને પણ ટેકો આપવો જોઈએ. યોગ્ય માધ્યમોમાં આધાર સુવિધા જરૂરિયાતના સમયે માહિતી પુનઃપ્રાપ્તિના સંદર્ભમાં પણ ચકાસવાની હોય છે.

તાલીમ, પ્રલેખન અને ગ્રાહક આધાર : વિક્રેતાએ નીચેની બાબતો પૂરી પાડવી જોઈએ.

- નિરીક્ષકો અને સંચાલકો માટે નિશુલ્ક પર્યાપ્ત તાલીમ
- દૈનિક આધારે પદ્ધતિની વ્યવસ્થા કરવી અને સંચાલન કરવું.
- ફાઈલ બેક અપ સંચાલનો, સોફ્ટવેર ઉપયોગિતાઓ અને સૂચિપત્રક રચના ઉપયોગિતાઓની ફાઈલનું સંચાલન કરવું.
- વિક્રેતા પાસેથી પ્રાપ્ત થયેલ સોફ્ટવેર વધારાઓ ઉપર બોજ લાદશે અને સાદી સમસ્યાઓનો ઉકેલ લાવવો અને વિઘ્ન હરણ કરવું.
- સંપૂર્ણ પ્રલેખન (હાર્ડકોપી અને યંત્ર-વાચનક્ષમ સ્વરૂપમાં) WWW દ્વારા ડાઉનલોડ કરવા અથવા સ્થાનિક છપાઈ કરવા માટે ઉપલબ્ધ નિયમિત પ્રલેખન અદ્યતનીકરણ અને મુક્તનોંધો સાથે સાથે સંહતને ઉપલબ્ધ હોવો જોઈએ.
- સંહતને હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેર જાળવણી, માહિતી રૂપાંતર, આકસ્મિકતા તથા ઓન-કોલ આધાર તથા સંકટ વ્યવસ્થાપન માટે સોફ્ટવેર વિક્રેતા પાસેથી આધાર હોવો જોઈએ.

હાર્ડવેર અને તૃત્તીય પક્ષ આવશ્યકતાઓ : વિક્રેતાએ સર્વર અને ગ્રાહક યંત્રો, સંચાલન પદ્ધતિ જરૂરિયાતો અને બેક એન્ડ RDBMS (આવૃત્તિ વિગતો સાથે) જરૂરિયાતો માટે હાર્ડવેર જરૂરિયાતો (પ્રક્રિયાકાર પદ્ધતિ અને RAM)ની સંપૂર્ણ યાદી પૂરી પાડવી જોઈએ. મૂલ્યાંક સંહિતના લઘુત્તમ હાર્ડવેર અને તૃતીય પક્ષ સોફ્ટવેર જરૂરિયાતો માટે કુલ ખર્ચ આધારિત હોવી જોઈએ.

કામગીરી ચકાસણી : કોઈપણ LMS નું વ્યવહાર પ્રક્રિયા બાબતોની ક્ષમતા અને પ્રતિભાવ સમય, હાર્ડવેર, ક્રિયાત્મકતા, નિશ્ચાયિકા ક્રિયાત્મકતા, રૂપાંતર ચકાસણી માહિતી સંગ્રહ બોજ ક્રિયા, નિર્દેશિકા ઘડતર વગેરે જેવાં કેટલાંક કામગીરી ચકાસણી દ્વારા મૂલ્યાંકન કરાવું જોઈએ.

6.7.2 યાંત્રિક સંચાલન પેકેજની તુલના (Comparison of Automation Packages)

ઉપર્યુક્ત ચકાસણીમુદ્દાઓના આધારે પસંદ કરાયેલ LMS_S નો તુલનાત્મક અભ્યાસ પાંચ પાસાંઓને ધ્યાનમાં લઈને કરાય - હાર્ડવેર જરૂરિયાતો, સંહતોનાં સૂક્ષ્મ લક્ષણો, ઉપલબ્ધ સેવાઓ અને સુવિધાઓ ગ્રાહક આધાર સેવાઓ અને કિંમત.

- LMS_S માટે હાર્ડવેર અને બેક એન્ડ સોફ્ટવેર જરૂરિયાત અને વિનિયોજન સોફ્ટવેર છે કે જેને યોગ્ય કાર્ય માટે કેટલાંક પદ્ધતિ સોફ્ટવેર અને હાર્ડવેર આધારની જરૂર રહે છે. આ રીતે, LMS ની પસંદગી સંહત માટે મૂળભૂત હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેર જરૂરિયાતોના કાળજીપૂર્ણ પૃથક્કરણના આધારે કરાય છે.
- **LMS_S ના સૂક્ષ્મ લક્ષણો :**

  માહિતી સંગ્રહ પ્રયુક્તિઓ સોફ્ટવેરના વિકાસમાં વપરાયેલ કાર્યક્રમ ભાષા માહિતીસંગ્રહ રૂપરેખા, ફાઈલ ગોઠવણી જેવાં પરિબળોને તુલનાત્મક અભ્યાસ માટે ધ્યાનમાં લેવા જોઈએ. કારણ કે આ પરિબળો જાળવણી, અદ્યતનીકરણ અને રૂપાંતરના ખૂબ અગત્યના મુદ્દાઓ ભવિષ્યમાં નિશ્ચિત કરશે.
- **LMS_S સાથે ઉપલબ્ધ સેવાઓ અને સુવિધાઓ :**

  કોઈપણ LMS_S ની અનુકૂળતા અને શ્રેષ્ઠતા ઉપલબ્ધ સેવાઓ, વિવિધ નિશ્ચાયિકાઓમાં પુસ્તકાલય માહિતી પ્રવૃત્તિઓની સુવિધાઓ અને આવરણ ઉપર આધાર રાખે છે. પસંદ કરેલ LMS_S માં ઉપલબ્ધ સેવાઓનાં સંપૂર્ણ ક્ષેત્ર ત્રણ જૂથોમાં વિભાજીત કરાય - અગાઉ નિર્દેશ મુજબ હાર્દરૂપ સેવાઓ, વર્ધિત સેવાઓ, મૂલ્ય-વર્ધિત સેવાઓ.

- **હાર્દરૂપ સેવાઓ :**

આ દૈનિક પુસ્તકાલય પ્રવૃત્તિઓ માટે જરૂરી મૂળભૂત સેવાઓ છે અને તેઓ LMS_S સાથે ઉપલબ્ધ હોવાં જ જોઈએ. તુલનાત્મક અભ્યાસ માટે આ સેવાઓને નીચે મુજબ સારણીમાં ગોઠવી શકાય.

સારણી 6.3 પુસ્તકાલયમાં હાર્દરૂપ સેવાઓ

અનુ. નં.	હાર્દરૂપ સેવાઓ	પ્રાપ્તાંક 1 સેવાની હાજરી 0 સેવાની ગેરહાજરી
1.	પ્રાપ્તિ	
2.	સૂચિપત્રક રચના	
3.	ફેલાવો (સરક્યુલેશન)	
4.	OPAC	
5.	પ્રકાશનમાળા નિયંત્રણ	
6.	વાઙ્મયસૂચિય માળખા આધાર	
7.	માહિતી વિનિમય માળખા આધાર	
8.	લેખન નિર્દેશિકા રચના	
9.	પશ્ચાદ્વર્તી રૂપાંતર (રીટ્રોકન્વર્ઝન)	
10.	માનદંડ હેવાલો/વહીવટ	
	કુલ પ્રાપ્તાંક	

વર્ધિત સેવાઓ : આ સેવાઓનું વધારાનું જૂથ છે કે જે ગ્રંથાલયનું કાર્ય સરળ, લીસું અને ઝડપી બનાવશે અને તે જ સમયે આ ઉપયોગકારોને કાર્યક્ષમ માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ તિરછા-ક્ષેત્ર સર્ચીંગ અને સરળ પરિવહનમાં મદદ કરશે.

સારણી 6.4 પુસ્તકાલયોમાં વર્ધિત સેવાઓ

અનુ. નં.	વર્ધિત સેવાઓ	પ્રાપ્તાંક 1 સેવાની હાજરી 0 સેવાની ગેરહાજરી
1.	રૂપાંતરિત હેવાલ ઉત્પત્તિ	
2.	GUI આધારિત ઉપભોક્તા અને રંગ સંગમબિંદુ (ઇન્ટરફેસ)	
3.	પૂર્વ-રક્ષણ સુવિધા	
4.	આંતરપુસ્તકાલય ધિરાણ નિશ્ચાયિકા	
5.	બહુભાષી આધાર	
6.	મધ્યસ્થ સૂચિપત્રક	
7.	અધિકારસત્તા ફાઈલ આધાર અને નિયંત્રિત શબ્દભંડોળ	
8.	કમ્પ્યૂટર અંકુશિત (ઓનલાઈન) સહાય	
9.	ઓનલાઈન અનુશિક્ષણ	
10.	ઊર્જા સર્ચ સુવિધા	
11.	ઈન્ટરનેટ આધાર	
12.	ઈન્ટ્રાનેટ આધાર	
13.	વેબ પ્રવેશ OPAC	

અનુ. નં.	વર્ધિત સેવાઓ	પ્રાપ્તાંક 1 સેવાની હાજરી 0 સેવાની ગેરહાજરી
14.	બહુમાધ્યમ સંગમબિંદુ	
15.	બારકોડ આધાર/RFID આધાર	
16.	યોગ્ય માધ્યમોમાં આધાર	
17.	Z 39.50 ગ્રાહક અને સર્વર (લક્ષ્ય)	
	કુલ પ્રાપ્તાંક	

મૂલ્ય વર્ધિત સેવાઓ : આ પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપનનાં આવશ્યક કાર્ય અને સેવાઓ છે અને LMS ના ક્ષેત્રમાં સમાવિષ્ટ નથી. પરંતુ હાર્ડવેર, સોફ્ટવેર અને જોડાણના વિકાસની સાથે LMS હાલ આ પ્રકારના કાર્ય અને સેવાઓ માટે સોફ્ટવેર ઉકેલ પૂરો પાડવા પ્રયત્ન કરી રહ્યાં છે.

સારણી 6.5 પુસ્તકાલયમાં મૂલ્ય-વર્ધિત સેવાઓ

અનુ. નં.	મૂલ્ય વર્ધિત સેવાઓ	પ્રાપ્તાંક 1 સેવાની હાજરી 0 સેવાની ગેરહાજરી
1.	આશ્રયદાતા સ્વ-સેવા (સ્વ-ફેલાવો, સ્વ-પૂર્વરક્ષણ વગેરે)	
2.	ઓનલાઈન ઉપભોક્તા તાલીમ/અભિમુખતા	
3.	સંગ્રહ ચકાસણી સુવિધા (RFID)	
4.	સભ્ય છબી ઓળખપત્ર ઉત્પત્તિ	
5.	બારકોડ ઉત્પત્તિ	
6.	દંડ ગણતરી અને રસીદ ઉત્પત્તિ	
7.	પ્રવેશપત્ર ઉત્પત્તિ	
8.	સમાચાર પટ સેવાઓ અને ઇ-મેઈલ હેવાલો	
9.	વિજાણૂય SDI, CAS અને CAL હેવાલો	
10.	ડિજીટલ કેમેરા આધાર	
	કુલ પ્રાપ્તાંક	

ગ્રાહક આધાર સેવાઓ : ખરા સમયે અને ખરા સ્થળે સોફ્ટવેર વિકાસકર્તા/એજન્ટોમાંથી આધાર સેવાઓ કોઈપણ LMS ની પસંદગીના સમયે ધ્યાનમાં રાખવાનું કટોકટીયુક્ત પરિબળ છે.

સારણી 6.6 પુસ્તકાલયમાં ગ્રાહક આધાર સેવાઓ

અનુ. નં.	ગ્રાહક આધાર સેવાઓ	પ્રાપ્તાંક 1 સેવાની હાજરી 0 સેવાની ગેરહાજરી
1.	ઓન કોલ અને ઓનસાઈટ આધાર	
2.	સતત સંશોધન અને વિકાસ તથા સોફ્ટવેર અદ્યતનીકરણ	
3.	જીવંત ઈન્ટરનેટ આધાર અને અદ્યતનીકરણો	
4.	તાલીમ	
5.	ઉપભોક્તા જૂથ અને સમાચાર પત્રિકા સેવાઓ	
	કુલ પ્રાપ્તાંકો	

મૂલ્ય : છેલ્લું પણ લઘુત્તમ નહીં, આપણે ટુંકી યાદી બનાવેલ LMS_S માં ઉપલબ્ધ સેવાઓના ખર્ચ-લાભ પૃથક્કરણ માટે સંહતોના મૂલ્યને ધ્યાનમાં લેવાનું હોય છે. આ પરિબળ આપણા દેશમાં મહત્વની

ભૂમિકા ભજવે છે. કારણ કે નાણાંકીય ભીડ/તંગી ભારતીય પુસ્તકાલયો અને માહિતી કેન્દ્રોમાં મહત્વનું લક્ષણ છે. સામાન્ય પ્રવાહ તરીકે, વાણિજ્ય LMS_S સરકારી સંસ્થાઓ દ્વારા વિકસાવાયેલ સંહતો કરતાં વધારે મોંઘાં હોય છે. સોફ્ટવેરનું મૂલ્ય મૂલ્ય વર્ધિત સેવાઓની સંખ્યા અને સોફ્ટવેરમાં સમાવિષ્ટ વર્ધિત સેવાઓ સાથે વધે છે. સામાન્ય રીતે વાણિજ્ય LMS_S નો મૂલ્યનિર્ધારણ નમૂનાને ત્રણ વિકલ્પોમાં વિભાજિત કરાય - મૂળભૂત આવૃત્તિ (મૂલ્ય ક્ષેત્ર : રૂા. 10,000/- થી 1,00,000/-) માનદંડ આવૃત્તિ (મૂલ્યક્ષેત્ર : રૂા. 1,00,000/- થી 5,00,000/-) અને પૂર્ણ આવૃત્તિ (મૂલ્ય ક્ષેત્ર : રૂા. 5,00,000/- થી આગળ) મૂળભૂત આવૃત્તિ મર્યાદિત સંગ્રહ કદને આધાર આપે છે અને તેને માળખા રચના લક્ષણો હોતો નથી. માનદંડ આવૃત્તિ અમર્યાદિત સંગ્રહ કદને અને માળખા ઉપભોક્તાને મર્યાદિત સંખ્યાને આધાર આપે છે. પૂર્ણ આવૃત્તિ અમર્યાદિત સંગ્રહ કદ અને અમર્યાદિત ઉપભોક્તાઓને આધાર આપે છે. ઉપરાંત વાણિજ્યિક LMS_S વિકાસકર્તાઓ રૂપાંતરણ, ઓન લાઈન તાલીમ, માહિતી રૂપાંતર (અન્ય DBMS માંથી) સોફ્ટવેર અદ્યતનતાઓ (વોરંટી ગાળા બાદ) અને પશ્ચાદ્ વોરંટી વાર્ષિક જાળવણી શૂલ્કો માટે વધારાના શૂલ્કોનો દાવો પણ કરે છે.

(6) LMS_S માટે મૂલ્યાંકનની પ્રક્રિયાની ચર્ચા કરો.

નોંધ : (i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(ii) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

6.8 પ્રવાહો અને ભાવિ નિર્દેશનો (TRENDS AND FUTURE DIRECTIONS)

ICT ના ઝડપી વિકાસે છેલ્લા થોડા દાયકાઓમાં પુસ્તકાલયોને બદલ્યાં છે. સમગ્ર વિશ્વમાં પુસ્તકાલય પદ્ધતિઓ તક્નિકી પરિવર્તનની અસરો અને ગૂંચવણો સુલઝાવવા પરિવર્તનની પ્રક્રિયામાંથી જઈ રહી છે. સમયની માગના પ્રતિસાદમાં પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહતો ધીમે ધીમે પુસ્તકાલય સત્તા, કર્મચારીઓ અને ઉપભોક્તાઓને યુગારંભ કરતાં વિવિધ લક્ષણોનો સમાવેશ કરીને તેમની વૈવિધ્યસભર માગણીઓ સંતોષવા અદ્યતન કરાય છે. આ લક્ષણો પૈકી અમુક લક્ષણોને પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપનમાં તેમની અગત્ય અને ઉપયોગિતાના આધારે અહીં પસંદ કરાયા છે.

એકસંકેત (યુનીકોડ) : એકસંકેત/યુનિકોડ તેમની મૂળ લિપિમાં વિશ્વની વિવિધ ભાષાઓના આગમન અને નિદર્શનને શક્તિમાન બનાવે છે. એકસંકેત સંમત LMS_S અન્ય પદ્ધતિ ઉપભોક્તાઓને અસર કર્યા વિના કોઈ પણ તબક્કે ભાષાને ગતિશીલ રીતે બદલવા શક્તિમાન છે. દા.ત. ગ્રંથપાલ અંગ્રેજીમાં લેખ/લખાણનું સૂચિપત્રક તૈયાર કરે અને પછી લખાણને હિન્દી, બંગાળી, તમીલ, મરાઠી વગેરેમાં નોંધવા ભાષાઓ બદલે છે. એકસંકેત (યુનીકોડ) એ ASC II જેવું લક્ષણ પ્રતિનિધિત્વ માનદંડ છે. ASC II એ એક બાઈટ (8 બીટ્સ) સંકેત છે અને તે માત્ર 2^8 એટલે કે 256 લક્ષણો રજૂ કરી શકે છે. જ્યારે એક સંકેત એ બે બાઈટ સંકેત (16 બીટ્સ) છે અને 2^{16} એટલે કે લગભગ 65,000 લક્ષણો રજૂ કરી શકે છે. પરિણામે યુનિકોન/એકસંકેત માનદંડ બ્રાહ્મી અને ખરોસ્તી જેવી કેટલીક લુપ્ત લિપિઓના સમાવેશ સાથે વિશ્વની તમામ લિપિઓનું પ્રતિનિધિત્વ કરી શકે છે. યુનિકોડ બે સંકેત ખુલ્લા કરતાં માળખાં : UTF-16 (કસૂર) અને UTF-8 ને પૂરાં પાડે છે અને હાલનું માનદંડ (યુનિકોડ-4.0) 50,000 લક્ષણો રજૂ કરી શકે છે. એક સંપૂર્ણ ક્રિયાત્મક બહુ-ભાષીય પદ્ધતિ સંચાલન પદ્ધતિ, કાર્યક્રમ રચના ભાષાઓ, DBMS જેવાં વિનિયોજન સોફ્ટવેર અને શબ્દ પ્રક્રિયાકાર દ્વારા યુનિકોડની જરૂર રહે છે. LMS માટે યુનિકોડ આધાર ભારત જેવા બહુભાષીય દેશમાં આવશ્યક છે.

Z 39.50 માહિતી ક્ષતિપૂર્તિ મૂળલખાણ : હિસ્સેદારીયુક્ત સૂચિપત્રક રચના અને સહકારી સૂચિપત્રક રચના પહેલાંની વૃદ્ધિ ઈન્ટરનેટ ઉપર દૂરવર્તી પુસ્તકાલય સર્વરમાંથી વાઙ્મયસૂચિય માહિતી પ્રાપ્ત

કરવા પરવાનગી આપે છે. તે સૂચિપત્રક રચનાનો એકમ ખર્ચ ઘટાડે છે અને વ્યક્તિગત પુસ્તકાલયો માટે ખૂબ સમય બચાવે છે. આમ છતાં, મુખ્ય સમસ્યા હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેરમાં ફેરફારની છે. પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકોએ પ્રત્યેક પદ્ધતિનાં વિશિષ્ટ લક્ષણો શીખવાં પડે છે. જેટલાં વધારે વિજાણૂય સ્રોતો વૃદ્ધિ પામે, વૈવિધ્યપૂર્ણ માહિતી સંગ્રહમાંથી કેવી રીતે માહિતી પ્રવેશ કરવો તે વિષે વધારે ગૂંચવણ હશે. ANSI/NISO Z 39.50 માનદંડ વાઙ્મયસૂચિય માહિતીની વિજાણૂય રીતે હિસ્સેદારી કરવી અને વિવિધ સર્ચ ભાષાઓ સાથે માહિતીસંગ્રહ સર્ચીંગની સમસ્યાઓ પાર પાડવા વિકસાવાયું હતું. Z 39.50 એ ગ્રાહક સર્વર ગણતરી કરતા નમૂના આધારિત સત્ર-અભિસ્થાપિત કાર્યક્રમથી કાર્યક્રમ મુક્ત પ્રત્યાયન મૂળલખાણ છે. LMS Z 39.50 નકલ સૂચિપત્રક રચના ગ્રાહક (માનદંડમાં મૂળ કહેવાતા) સાથે સમાવિષ્ટ એ કાંઈપણ Z 39.50 સર્વરને (લક્ષ્ય કહેવાતા) સર્ચ વિનંતી સોંપે છે કે જે પછી વિનંતી ઉપર પ્રક્રિયા કરે છે અને ઈચ્છિત માનદંડમાં પરિણામને પરત કરે છે. LMS પછી કુશળ ઉપયોગ માટે ગ્રાહ્ય લખાણને સુચિપત્રક સંપાદકમાં મૂકશે.

વેબ-કેન્દ્રિત સ્થાપત્ય : વેબ-કેન્દ્રિત LMS_S કર્મચારીઓ અને ઉપભોક્તાઓને વેબ-આધારિત પ્રવેશની પરવાનગી આપે છે અને એ રીતે ઉપયોગકાર અધિકૃતતા સામે કોઈપણ સમયે, કોઈપણ જગ્યાએ સર્ચીંગ, બ્રાઉઝીંગ, માહિતી નોંધણી અને પદ્ધતિ વહીવટની ખાતરી આપે છે. આવી પદ્ધતિમાં, ગ્રાહક ગણકયંત્રોમાં ગ્રાહક તરફી સોફ્ટવેર સ્થાપવાની જરૂરિયાત હોતી નથી. માનદંડ વેબ-બ્રાઉઝર સાથે કોઈપણ યંત્ર પુસ્તકાલય માહિતી સંગ્રહ પ્રવેશ માટે ગ્રાહક તરીકે ઉપયોગ કરાય. આ સ્થાપત્ય સામાન્ય પ્રવેશમાર્ગ સંગમબિંદુ (CGI) અને અતિગ્રંથ તબદિલી મૂળલખાણ (HTTP)ને પુસ્તકાલય સેવાઓ પરત્વે મંચ-સ્વતંત્ર પ્રવેશની ખાતરી આપે છે. તે સ્થળ અને સમયના અવરોધો પાર પાડવામાં મદદ કરે છે.

એકત્રિત પ્રવેશ સંગમબિંદુ (ઈન્ટીગ્રેટેડ એક્સેસ ઈન્ટરફેસ) : એકત્રિત પ્રવેશ સંગમબિંદુ એકલ અને ઝડપી સર્ચ ક્રિયાવિધિમાં સ્રોતને અને માધ્યમ પ્રકારની ભીડ/બાહુલ્ય જોડવા માટે LMS_S ની ક્ષમતાનો નિર્દેશ કરે છે. આવા સંગમબિંદુએ નીચેની સુવિધા, સેવાઓનો સમાવેશ કરવા હાયપર મેડીયા પર્યાવરણને આધાર આપવો જોઈએ.

- પુસ્તકાલય સૂચિપત્રક
- ડિજીટલ સ્વરૂપમાં પ્રાપ્ત સંગ્રહ
- સંસ્થાગત ડીજીટાઈઝડ સંગ્રહ
- ઈ-જર્નલ્સ અને ઈ-પુસ્તકો
- CD-Roms ઉપર માહિતી જૂથોની ખરીદી
- વિષય પ્રવેશમાર્ગો
- અન્ય પુસ્તકાલયનું OPAC
- બુલેટીન બોર્ડ પટ, લીસ્ટ સર્વ અને ચર્ચા મંચ
- માહિતી મેજ
- સમાજ માહિતી
- હસ્તપ્રતો અને સ્થાનિક ઈતિહાસ સંગ્રહ

FRBR આધારિત વાઙ્મયસૂચિય માહિતી નમૂનો : FRBR વાઙ્મય સૂચિય લખાણો માટે ક્રિયાત્મક જરૂરિયાતોનું પ્રતીક છે. તે IFLA (પુસ્તકાલય સંગઠનોનું આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠન અને વાઙ્મયસૂચિય માહિતી સંગ્રહોના વ્યવસ્થાપન માટે સંસ્થાઓ) દ્વારા રચિત અને સૂચિત સંકલ્પનીય નમૂનો છે. નમૂનો વાઙ્મયસૂચિય બ્રહ્માંડમાં વસ્તુવિશ્વા, લક્ષણો અને સંબંધો ઓળખવાની વસ્તુવિશ્વ-પૃથક્કરણ પ્રયુક્તિઓ છે. તે વાઙ્મયસૂચિય માહિતીના ઉપયોગકારો દ્વારા બજાવાતા જાતીય (જાતિગત) કાર્યો પરત્વે પ્રત્યેક લક્ષણ અને સંબંધની સંબંદ્ધતાને પણ ઓળખે છે. સંહતો કેન્દ્રિય સૂચિપત્રક માહિતીસંગ્રહ માટે FRBR નમૂનાને સમાવી રહ્યાં છે. (MLIS 03 ના વિભાગ 2 હેઠળ એકમ 6 જુઓ)

આંતરસંચાલનાત્મકતા અને માહિતી આલેખન : આંતર સંચાલનાત્મકતાનો અર્થ થાય છે વિષયવસ્તુ ક્રિયાત્મકતાના ઓછામાં ઓછા વ્યય સાથે માહિતી વિનિમય કરવા વિવિધ પદ્ધતિઓ (વિવિધ હાર્ડવેર

અને સોફ્ટવેર મંચો અને માહિતી રૂપરેખા ઇન્ટરફેસ સાથે)ની ક્ષમતા, માહિતી આલેખન એ એક અધિમાહિતી યોજનામાંથી અન્ય અધિમાહિતી યોજનામાંથી તત્વો, શબ્દાર્થ વિષયક અને વાક્ય વિન્યાસનું રેખાચિત્ર/આલેખન છે. તે એક સમાજ દ્વારા સર્જિત અધિમાહિતીને અન્ય જૂથ દ્વારા વાપરવાની પરવાનગી આપે છે. જે જૂથ વિવિધ અધિમાહિતી માનક કામે લગાડે છે. આંતર સંચાલનાત્મક અને માહિતી આલેખન સમગ્ર વિશ્વમાં વિજાતીય પદ્ધતિઓ વચ્ચે વાઙ્મયસૂચિય માહિતીના વિનિમયની ખાતરી આપે છે. LMS_S હવે Z 39.50, OAI/PMH, METS અધિમાહિતી સંકેત ઉકેલપ્રક્રિયા અને પ્રસાર માનક) તથા MARC-XML જેવાનો આંતર સંચાલનાત્મક સિદ્ધ કરવા વિવિધ માનકો અને મૂળલખાણોને ટેકો આપી રહ્યા છે.

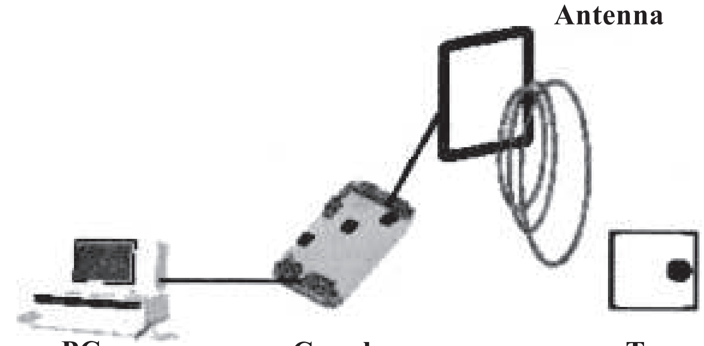
RFID અને સ્માર્ટકાર્ડ આધારિત માલસૂચિ નિયંત્રણ : રેડિયો આવૃત્તિ ઓળખ (RFID) એ તક્નિકી છે જે પુસ્તકાલય વિનિયોજનોમાં બારકોડને સ્થાનાંતર કરવા કાર્યક્રમિત કરાયેલ છે. RFID સરનામા ચિઠ્ઠીઓ પુસ્તકોમાં મૂકાય છે અને સામાન્ય રીતે તેમને સ્ટીકર સાથે ઢાંકી દેવાય છે. RFID વાચક અને શ્રૃંત્રિકા (એન્ટેના) ઘણીવાર આશ્રયદાતા સ્વ-તપાસણી યંત્રો અથવા માલસૂચિ વાચકોમાં એકત્રિત કરાય છે. વાચક પટ્ટી ઉપર સંગ્રહિત માહિતીનો સંકેત ઉકેલ કરવા RF ક્ષેત્ર ઉત્પન્ન કરવા સમર્થ બનાવે છે. વાચક કેન્દ્રિય સર્વરને માહિતી મોકલે છે કે જે વળી પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સોફ્ટવેર સાથે પ્રત્યાયનકરે છે. LMS_S એ RFID તક્નિકીને સ્વ-અર્પણ અને પરત, સંગ્રહ ચકાસણી, ચોરી શોધ, ગેરવલ્લે પુસ્તકોની ઓળખ અને માલસૂચિ ગણનાઓનો સમાવેશ કરી રહ્યું છે. RFID સંગત LMS કર્મચારી ઉત્પાદકતા વધારે છે અને સંપર્ણ સલામતીની ખાતરી આપે છે. સ્માર્ટકાર્ડ તક્નિકી પુસ્તકાલયમાં જાહેર પ્રવેશ સ્રોતોની વ્યવસ્થા કરવા ઉપોયગમાં લેવાય છે. તે પુસ્તકાલયો તેમજ આશ્રયદાતાઓ માટે ઉપભોક્તા મૈત્રીપૂર્ણ પ્રક્રિયા બનાવે છે. તે સ્વ-ચકાસણી, શુલ્ક અને દંડની ચુકવણી તથા આશ્રયદાતા દ્વારા એક સ્માર્ટકાર્ડનો ઉપયોગ કર્યા મારફતે જાહેર પ્રવેશ સ્રોતોના ઉપયોગને ટેકો આપે છે. પદ્ધતિ સર્વોત્તમ ગોપનીયતા, સુરક્ષા વિકલ્પો અને પુસ્તકાલય ઉપયોગકારો માટે સેવાઓની વ્યક્તિગતતા પણ પૂરી પાડે છે. RFID ઉકેલ ચાર ભાગો મારફતે કાર્ય કરે છે.

RFID ટેગ સરનામા ચિઠ્ઠી - લવચીક કાગળ જેવું પાતળું સુંદર ચબરખીઓ કે જેમને પુસ્તકાલય પ્રલેખોને પ્રત્યક્ષ રીતે ચોંટાડાય છે. RFID સરનામા ચિઠ્ઠી નાજુક પટ્ટીનો સમાવેશ કરે છે કે જે વાચનક્ષમ અને લેખનક્ષમ એમ બંને હોયછે અને પુસ્તકાલય સંગ્રહમાં ચીજોને ઓળખવા માહિતી સંગ્રહ કરી શકે છે. પુસ્તકાલય વિનિયોજનોમાં, તે સુરક્ષા પટ્ટીનો પણ સંગ્રહ કરે છે અને જો જરૂર જણાય તો અલગ પાડવાની પદ્ધતિઓનો આધાર આપવાની માહિતીનો પણ સંગ્રહ કરે છે.

શૃંગિકા (એન્ટેના) : RFID સરનામાચિઠ્ઠી અને આંકડા વચ્ચે નીક, RFID શૃંગિકાઓ રેડિયો તરંગોનું પ્રસારણ કરે છે જે RFID સરનામા ચિઠ્ઠીઓ ક્રિયાશીલતા ક્ષેત્રમાંથી પસાર થતા હોય ત્યારે તેમને ક્રિયાશીલ બનાવે છે. સરનામા ચિઠ્ઠીને ક્રિયાશીલ બનાવ્યા બાદ, તે આંકડાને માહિતી મોકલે છે અથવા આંકડા પાસેથી માહિતી મેળવે છે.

આંકડો (કટલર)(કડી) : RFID સરનામા ચિઠ્ઠી અને વ્યક્તિગત કમ્પ્યૂટર વચ્ચેની કડી આંકડો બે દિશામાં માહિતી મોકલી શકે છે. તે સરનામામાંથી માહિતી વાંચી શકે છે અને તે PC ને (મોડ વાંચો) મોકલી શકે છે અથવા તે PC માંથી માહિતી વાંચી શકે છે અને RFID સરનામા ચિઠ્ઠી (mode લખો)ને મોકલી શકે છે.

વ્યક્તિગત ગણકયંત્ર (PC) : અંકોડા અને પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન પદ્ધતિ વચ્ચે કડી. પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન વિક્રેતાએ ક્યારનુંય સોફ્ટવેર વિકસાવ્યું છે કે જે RFID હાર્ડવેર અને પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન પદ્ધતિ વચ્ચે ઇન્ટરફેસ પૂરું પાડવા પીસીનું સંચાલન કરે છે.



આકૃતિ 6.2 RFID ઘટકો

મુક્ત સ્રોત ઉકેલો : મુક્તસ્રોત ઉકેલ (OSS) એ સોફ્ટવેર છે કે જેના માટે સ્રોત સંકેત મુક્ત રીતે ઉપલબ્ધ હોયછે. તેનો અર્થ થાય છેકે કોઈપણ વ્યક્તિ સ્રોત સંકેત પરત્વે પ્રવેશ કરી શકે છે અને ફેરફારો કરી શકે છે. આવી સુવિધાઓ માલિકીપણા કે બંધ સ્રોત કાર્યક્રમો સાથે ઉપલબ્ધ હોતી નથી. મુક્ત સ્રોત સોફ્ટવેરના કેટલાંક ઉદાહરણો છે – લીનક્ષ સંચાલનકારી પદ્ધતિ, મોઝિલા વેબ બ્રાઉઝર, My SQL, RDBMS, Apache વેબ સર્વર અને PERL મુક્ત સ્રોત ચળવળને 1970ના દાયકામાં તેનાં મૂળ છે અને લોકપ્રિયતામાં વૃદ્ધિ પામવા ચાલુ રહ્યું છે. અસંખ્ય એકત્રિત પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહેતો ડાઉનલોડીંગ માટે OSS તરીકે અને સમગ્ર વિશ્વમાં પુસ્તકાલયોમાં ઉપયોગ માટે ઉપલબ્ધ છે. દા.ત. KOHA, My Library, Avantika વગેરે સામાન્ય રીતે આ સંહતો LAMP સ્થાપત્ય ઉપર ભાષા લિપિકરણ તરીકે આધારિત છે. દા.ત. લીનક્ષ સંચાલનકારી પદ્ધતિ, Apache MySQL, RDBMS અને PERL/PHB. અંદાજપત્રીય તંત્રીઓ અને પરિણામગત તક્નિકી સ્રોતોના અભાવથી પીડાતાં ઘણાં પુસ્તકાલયોએ મુક્ત સ્રોત ઉકેલો માટે પસંદગી ઉતારી છે. પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપન માટે OSS નો ઉપયોગ કરવાના ફાયદા નીચે મુજબ છે.

- જ્યારે વિશિષ્ટ ‘સામાન્ય પરવાના’ રીતે પરવાનો અપાયો ત્યારે મુક્ત સ્રોત પદ્ધતિઓની ઉપભોક્તાને કોઈ કિંમત બેસી નહીં. (અથવા તો બિલકુલ નહીં) - તેઓની પાસે એક અથવા એક હજાર ઉપયોગકારો હોય કે કેમ. આ રીતે OSS નો ઉપયોગ પુસ્તકાલય સંસ્થાઓ માટે મહત્વના ખર્ચ બચાવ પ્રસ્તુત કરે છે.
- મુક્ત સ્રોત ઉત્પાદન આધાર એક વિક્રેતાના બંધ કરાયેલ હોતો નથી. ખાસ મુક્ત સ્રોત ઉત્પાદન માટે વિકાસકર્તાઓને સમાજ શક્તિશાળી આધાર રૂપરેખા હોવાનું વલણ ધરાવે છે. માલિકીપણામાં ગૌરવના કારણે વળી કોઈપણ વ્યક્તિ સોફ્ટવેર માટે આધાર પૂરો પાડવા વ્યવસાયમાં જઈ શકે છે કે જેના માટે સ્રોત સંકેત જ નિઃશુલ્ક રીતે ઉપલબ્ધ છે. આ રીતે જોકે પુસ્તકાલય એક વિક્રેતા પાસેથી મુક્ત સ્રોત પદ્ધતિ ખરીદે છે તેમ છતાં તે અન્ય કંપનીમાંથી તક્નિકી આધાર ખરીદવાનું અથવા ખરીદી કરતી વખતે તૃતીય પક્ષ પાસેથી તક્નિકી આધારની વ્યવસ્થા કરવાનું પસંદ કરે. આ લવચીકતાના મથાળે સ્રોત સંકેત સમજવા સમર્થ તક્નિકી કર્મચારીઓ સાથેનું કોઈપણ પુસ્તકાલય માલુમ પડે કેતેના પોતાના કર્મચારીઓ બહેતર આંતરિક આધાર પૂરો પાડે કારણ કે કર્મચારીઓ પાસે પદ્ધતિ કેવી રીતે કાર્ય કરે છે તેની બહેતર સમજ હોય.
- સમગ્ર પુસ્તકાલય સમાજ માહિતી પદ્ધતિઓ પ્રવેશગમ્યતા બાબતો ઉકેલવાની જવાબદારીનો હિસ્સો રાખે અને OSS એ વ્યક્તિગત પુસ્તકાલય જરૂરિયાતો પરિપૂર્ણ કરવા ઉચ્ચ રીતે રૂપાંતરિત હોઈ શકે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(7) સ્વંય પુસ્તકાલયોમાં RFID ના ઉપયોગો કયા છે ?

નોંધ : (i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(ii) આ એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

6.9 સારાંશ (SUMMARY)

યાંત્રિક સંચાલન એ સામાન્ય રીતે ICT દ્વારા અને વિશેષ રીતે LMS_S વિસ્તૃત કરાયેલ સમર્થતાઓ મારફતે પુસ્તકાલય સંચાલનો અને સેવાઓની કાર્યક્ષમતાઓને અત્યંત રીતે સુધારવા મદદ કરે છે પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલનની પ્રક્રિયા યાંત્રિક સંચાલનના સંહત અથવા પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપન સોફ્ટવેર ઉપર કેન્દ્રિત હોય છે. આધુનિક સંહતો સ્વરૂપમાં એકત્રિત હોય છે અને દૈનિક પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપન માટે આવશ્યક તમામ સુવિધાઓ પ્રસ્તુત કરે છે. ભારતમાં ઉપલબ્ધ યાંત્રિક સંચાલન સંહતો મૂળભૂત રીતે ત્રણ પ્રકારના હોય છે - વિદેશી મૂળના સંહતો, વિદેશી LHS સંહતો કે જેના ઉપર વિનિયોજનો વિકસિત કરાયા છે અને ભારતમાં વિકસાવાયેલા સંહતો. આ સંહતો રૂપરેખામાં નિશ્ચાયિકીય હોય છે અને તેમાનાં મોટા ભાગના તમામ ગૃહ સંચાલન સંચાલનો/કાર્યો OPAC, Web OPAC, ડિજીટલ માધ્યમ દફ્તરરચના, Z 39.50 આધારિત નકલ સૂચિપત્રક રચના અને RFID સ્માર્ટકાર્ડ વગેરે જેવાં આધુનિક માહિતી ગ્રહણ સાધનોને ટેકો આપે છે. LMS ની પસંદગીની પ્રક્રિયા કેટલાંક સુવ્યાખ્યાયિક માનકોના આધારે હોવી જોઈએ. કારણ કે LMS નું અમલીકરણએ નાણાં, સમય અને માનવબળના સંદર્ભમાં મોટું રોકાણ છે. પુસ્તકાલયો અનુભવી રહ્યાં હતાં અત્યંત મુશ્કેલ સમસ્યાઓના ક્ષેત્ર પરત્વે કમ્પ્યૂટર આધારિત ઉકેલોની સંકલ્પના પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકોને સંભવતઃ આકર્ષક બની. ICT ગ્રંથાલયોને વધારે કાર્યક્ષમ પ્રક્રિયાકરણ, પુસ્તકાલય ઉપયોગકારોને સુધારેલ સેવાઓ, નાણાં બચાવ અને સ્રોત હિસ્સેદારીની સુવિધા આપીને અને આંતરપુસ્તકાલય સહકારનું ભાવિ પ્રસ્તુત કરતું દેખાયું.

6.10 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISE)

(1) પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહતોના વિકાસની પ્રક્રિયા ચાર સ્પષ્ટ તબક્કા અથવા પેઢીઓ દ્વારા લાક્ષણિક બજાવાઈ છે. વિવિધ પેઢીઓનાં યાંત્રિક સંચાલન સંહતોને કેટલાક સુવ્યાખ્યાયિત માનદંડો સામે તુલના કરાય. ત્રીજી અને ચોથી પેઢીના સંહતો બેક એન્ડ RDBMS બહુ વિક્રેતા પરિવહનતા, માહિતીની આયાત નિકાસ માટે આધાર, આલેખીય ઉપભોક્તા ઈન્ટરફેસ અને અમર્યાદિત સંખ્યાના પ્રલેખો અને ઉપયોગકારો માટે આધાર જેવાં ઘણાં સામાન્ય લક્ષણો હોય છે. આ તમામ લક્ષણો ઉપરાંત, ચોથી પેઢીના LMS એકલસંકેત, વેબ-સ્થાપત્ય, બહુમાધ્યમ માહિતી સંગ્રહો અને મંચ-સ્વતંત્ર પ્રવેશ મારફતે બહુભાષીય આધારને પણ સરળ બનાવે છે.

(2) પુસ્તકાલય ગૃહસંચાલન કાર્યો અત્યંત શ્રમસઘન હતાં અને હજી તાજેતર સુધી મૂળભૂત રીતે નિત્યકર્મ કારકૂની કાર્યો ધીમે ધીમે અને ખર્ચાળ રીતે માનવો દ્વારા બજાવાતાં. પરંતુ ગૃહસંચાલન કાર્યોનું યાંત્રિક સંચાલન માનવીય કારકૂની નિત્યકર્મોને ઓછામાં ઓછા કરવા માટે અત્યંત મદદરૂપ છે અને એ રીતે પુસ્તકાલય કર્મચારીઓને વધારે ઉત્પાદક બનાવે છે.

LMS ને આ બાબતમાં બૌદ્ધિક સાધન તરીકે જોવાય છે. પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહિત સૂચનો મેળવવા, આદેશ અને પ્રાપ્તિ, પ્રક્રિયાકરણ, આદાન-પ્રદાન, પ્રકાશનમાળા નિયંત્રણ ILL વગેરે જેવી ગૃહસંચાલન સંબંધી પ્રવૃત્તિઓ બજાવવા એકત્રિત ઉકેલ સાધન તરીકે કાર્ય કરે છે. સંહતો સામાન્ય રીતે સંબંધિત ગૃહસંચાલન કાર્યોના નિશ્ચાયિકીય સંગઠનને અનુસરે છે અને પરિમાણો સ્થાપવા અને કૌશલ્ય માહિતી સંગ્રહોના સર્જન માટે એક બારી નિયંત્રણ તકતી પ્રસ્તુત કરે છે.

(3) ડિજીટલ માધ્યમ આર્કાઇવ્ઝ ગોઠવણી વિવિધ સ્વરૂપો અને માળખામાં ઉપલબ્ધ સ્થાનિક રીતે ડિજીટલ સ્રોતોની સંગ્રહ અને નિયંત્રણ નિર્દેશિકા રચનાને ટેકો આપે છે. તે ગ્રાહક યંત્રોમાંથી પૂર્ણ ગ્રંથ સ્રોતોને સરળ અને એકત્રિત પ્રવેશની પરવાનગી આપે છે. આવી પદ્ધતિના લાભો પૂર્ણગ્રંથ અને ક્ષેત્ર કક્ષા સર્ચીંગ, OPAC એકત્રિત પ્રવેશ, ડિજીટલ પ્રલેખનોની દૂરવર્તી સોંપણી, વ્યક્તિગતકૃત માહિતી પર્યાવરણ, સ્થાનિક અને વૈશ્વિક સ્રોતો માટે એકલ ઇન્ટરફેસ વગેરેનો સમાવેશ કરે છે.

(4) પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન એ જટીલ કાર્ય છે અને પુસ્તકાલયના યાંત્રિક સંચાલનનો અમલ કરતાં પહેલા નીચેના પરિબળોને ધ્યાનમાં લેવા જોઈએ – પુસ્તકાલયના ઉદ્દેશ્યો, પ્રવર્તમાન પદ્ધતિનું પૃથક્કરણ, ઉપભોક્તા અને કર્મચારીઓની સંખ્યા, પુસ્તકોની સંખ્યા, સામયિકો અને અન્ય પ્રલેખનોનાં બાંધેલા ગ્રંથો, હમણાં જ લવાજમ ભરાયેલ પત્રિકાઓની સંખ્યા, સરક્યુલેશન કાર્યભાર, ઉપલબ્ધ નાણાંકીય અને માનવ સ્રોતો અને પુસ્તકાલયનું ભાવિ આયોજન.

(5) ભારતીય મૂળનાં પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહતો હવે ખૂબ જ પરિપક્વ છે. આ સંહતો Z 39.50 નકલ સૂચિપત્રક રચના આંતર સંચાલનાત્મકતા અને માહિતી આલેખન RFID આધાર Unicode આધાર જેવાં પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલનનાં વિવિધ આધુનિક પાનાની સાથે સાથે તમામ આવશ્યક પુસ્તકાલય સેવાઓને આવરી લે છે. આવશ્યક વર્ધિત અને મૂલ્યવર્ધિત સેવાઓ, અન્ય સંબંદ્ધ પરિબળો અને લક્ષણોના સંદર્ભમાં ભારતીય મૂળના સંહતો LMS_s અને Libsys ના લક્ષણોનો તુલનાત્મક અભ્યાસ સ્પષ્ટ કરે છે. પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપન સંબંધિત તમામ હાર્દરૂપ સેવાઓ આ બંને સંહતો આવરી લે છે – વર્ધિત સેવાઓના ક્ષેત્રમાં Libsys Z 39.50 નકલ સૂચિપત્રક રચના, Unicode, RFID, Web Opac અને વેબ કેન્દ્રિત સ્થાપત્યને ટેકો આપે છે. આ સુવિધાઓ SOUL સાથે ઉપલબ્ધ નથી. Libsys ને ગ્રાહક આધાર SOUL કરતાં વધારે સારો છે. પરંતુ SOUL પોષાય તેવી કિંમતે ઉપલબ્ધ છે જ્યારે Libsys ઉત્પાદનોનું કિંમતી રીતે મોંઘુ મૂલ્ય અંકાય છે.

(6) પુસ્તકાલય યાંત્રિક સંચાલન સંહિતની પસંદગી અને જટીલ કાર્ય છે. પસંદગીની પ્રક્રિયા કેટલાક સુ-વ્યાખ્યાયિત કાર્યપાત્ર યાદીઓ અથવા માનદંડો સામે સંહતોના મૂલ્યાંકનથી શરૂ થવી જોઈએ. આ માનદંડોએ વિક્રેતા જીવનયોગ્યતા (પ્રતિષ્ઠા, સોફ્ટવેરનો ગ્રાહક આધાર અને બેક એન્ડ સ્થાપના સેવાઓનો નિષ્કર્ષ કરવા) સેવાઓની ઉપલબ્ધતા (હાર્દરૂપ સેવાઓ, વર્ધિત સેવાઓ અને મૂલ્ય વર્ધિત સેવાઓના સંદર્ભમાં આવરણ નિશ્ચિત કરવા) પ્રત્યેક નિશ્ચાયિકા હેઠળ સુવિધાઓની ઉપયોગિતા, બંધિત પ્રસ્તુતિ તરીકે કર્મચારી તાલીમ, પરિચય પુસ્તિકાઓ અને ઓનલાઈન અદ્યતન માહિતીઓની ઉપલબ્ધતા ચકાસવાના સમાવેશ સાથે અસરકારક તાલીમ અને પ્રલેખન (પરિચય પુસ્તિકા)ની ઉપલબ્ધતા હાર્ડવેર અને તૃતીય પક્ષ સોફ્ટવેર જરૂરિયાતો (સર્વર અને ગ્રાહક યંત્રો, સંચાલનીય પદ્ધતિ અને RDBMS માટે સમગ્રાકૃતિ જરૂરિયાતો જાણવા) અને સામગ્રી રકમ તથા સોફ્ટવેરનો સંચાલનીય પ્રતિભાવ સમય.

(7) RFID આધારિત ફેલાવો યાંત્રિક સંચાલન પુસ્તકાલયમાં સ્વ-અર્પણ અને સ્વ-વાપસી

સુવિધા માટે સુચિત છે. સ્વ-અર્પણ સુવિધા ઉપરાંત, તે સંગ્રહ ચકાસણી, ચોરી શોધ અને ગેરવલ્લે પુસ્તકોની ઓળખ તેમને માલસૂચિ ગણતરીઓને પણ આધાર આપે છે.

6.11 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEy WORDS)

અધિકાર-સત્તા લખાણ : એક નામ, સમાનકૃતિ અથવા સ્થાનીય શબ્દ શીર્ષક વિષે માહિતીનો સંગ્રહ. અધિકાર-સત્તા લખાણ/લેખ શીર્ષકનું સ્થાપિત સ્વરૂપ સમાવી શકે છે. સંદર્ભોમાંથી જોઈ શકે છે. વળી તેમને સંદર્ભો અને નોંધોમાંથી જોઈ શકે છે.

FRBR : વાઙ્મયસૂચિય માહિતીસંગ્રહ રચના અને વ્યવસ્થાપન સંકલ્પનાની માહિતી નમૂનો. 1998માં IFLA દ્વારા સૂચિત આ નમૂનો વસ્તુવિશ્વ પૃથક્કરણ પ્રયુક્તિઓ ઉપર આધારિત છે.

એકત્રિત પુસ્તકાલય પદ્ધતિ : સ્વયં સંચાલિત પુસ્તકાલય પદ્ધતિ કે જેમાં અન્ય નિશ્રાયિકાઓ દ્વારા નોંધાયેલ માહિતી એ માહિતી પ્રચૂરતાને દૂર કરવા હોઈ શકે.

ISO-2709 : 1981મા વિકસાવાયેલ મેગ્નેટીક ટેપ ઉપર વાઙ્મયસૂચીય માહિતી આંતર ફેરફાર માટે આંતરરાષ્ટ્રીય માનદંડ. મોટાભાગની વિષયવસ્તુ નિર્દેશક યોજનાઓ આ માનદંડ ઉપર આધારિત છે.

માસ્ટર ડેટાબેઝ : માહિતીની મુખ્ય ફાઈલ કે જે હાર્દરૂપ માહિતી સંગ્રહ માટે કાર્ય કરે છે. એકવાર કૌશલ્ય ફાઈલમાં કરાયેલ નોંધો સંબંધિત ફાઈલોમાં માહિતી નોંધણી કાર્ય માટે ઉપલબ્ધ હોય છે.

નિશ્રાયિકા : ઓન લાઈન જાહેર પ્રવેશ સૂચિપત્રક રચના, પ્રાપ્તિ, પ્રકાશનમાળા નિયંત્રણ, ફેલાવો વગેરે જેવી અમુક ખાસ પદ્ધતિ ક્ષમતા પરત્વે કાર્યો.

મુક્ત સ્રોત સોફ્ટવેર : મુક્ત સ્રોત સોફ્ટવેર એ વિકાસકર્તાઓ દ્વારા વિશિષ્ટ રીતે સર્જાય છે અને જળવાય છે. સંસ્થાકીય અને રાષ્ટ્રીય સીમાઓ પાર કરીને ઇન્ટરનેટ આધારિત પ્રત્યાયનોનો વિકાસ સાધનોના ઉપયોગ દ્વારા સહચાર સાધીને ઉત્પાદનો સામાન્ય રીતે નિઃશુલ્ક હોય છે અથવા કેટલીકવાર પરવાના મારફતે (GPL)

RFID : RFID રેડિયો આવૃત્તિ ઓળખ માટે પ્રતીક છે. RFID પદ્ધતિ ત્રણ ઘટકો : સરનામા ચિઠ્ઠી, વાચક અને એન્ટેના શૃંગિકાનો સમાવેશ કરે છે. સરનામા ચિઠ્ઠી એ કાગળ જવી પાતળી ચબરખી છે કે જે મુખ્ય વાઙ્મયસૂચિય માહિતીસંગ્રહ કરે છે. વાચક ચબરખીમાં સમાવિષ્ટ માહિતીનો સંકેત ઉકેલ કરે છે અને શૃંગિકા મારફતે સર્વરને મોકલે છે. આ તકૂનિકી હવે આશ્રયદાતા સ્વ-ચકાસણી કાર્ય માટે LMS_S દ્વારા વિસ્તૃત રીતે ઉપયોગમાં લેવાય છે.

ટેગ 856 : વિજાણૂય સ્થાન અને વાઙ્મયસૂચિય બાબત સંબંધિત પ્રવેશનું સમાયોજન કરવા UNIMARC અને MARC 21 વાઙ્મયસૂચિય માળખામાં ક્ષેત્ર.

તૃતીયપક્ષ સોફ્ટવેર : આ તૃત્તીય પક્ષ ઉત્પાદક સાથે બિન-સંપૂર્ણ પરવાના અથવા અન્ય વિતરણ કરાર ઉપર વિક્રેતાઓથી સ્વતંત્ર નિયમિત વસ્તુવિશ્વ દ્વારા વિકસાવાયેલ અને ઉત્પન્ન કરાયેલ ઉત્પાદનો છે.

એકલસંહત/ Unicode : Unicode એ લાઈટ અભિસ્થાપિત સંકેત છે જે 2^{16} લક્ષણો. દા.ત. 65536 લક્ષણોના સરવાળાને રજૂ કરી શકે છે. આ માનદંડ યુનીકોડ સહકારી સંઘ દ્વારા રચાયેલ છે અને તે બહુભાષીય પ્રક્રિયાકરણ કાર્ય સાથે સંબંધ ધરાવતા આદર્શ પ્રસ્તુત કરે છે.

6.12 સંદર્ભ અને વિશેષ વાંચન (REFERENCE AND FURTHER READING)

Chaudhary, G.G. (2001). Digital Libraries and Refrence Services : Present and Future. Journal of Dolumentation. 583(3), 258-283.

Fisher, S. and Rowley. J. (1994) Management Di..... and Library Management Systems : An Overvew. The Electronic Library 12 (2), 149-117.

Haseltine, R. (1994). New Perspectives on Library Management System. Program 28(2), 53-61.

IFLA. (2004). IFLA Digital Reference Guidelines Available at : www.ifla.org (Accessed on 6.5.04)

Levitan, K.B. (1982) Information Resources as 'Goods' in the Life Cycle of Information Productions. JASIS. 33(1), 44-54

Mishra. R.k. (1999). Library Software Selection : AN Analysis IASLIC buletin. 44(3), 125-132.

Mukhopadhyay, P.S. (2001) The Progress of Library Management Software : An Indian Scenari O. Vidyasagar University Journal of Library Science.

Reynold, D (1985). Library Automation : Issues and Applications. London : Bowker

Tedd, L.A (1987) Introduction to Computer Based Library Systems London : Heyde.

U.S. National Commission on Libraries and Information Science. Home page Available at http://www.nelis.gov.

Yates, R. (1996) Library Automation : The Way For Ward Program. 30(3),239-53

http://www.libraryh9.com/ (accessed on 2.3.04)

http://www.ala.org/ (accessed on 9.12.03)

http://www.koha.org (accessed on 12.2.04)

http://www.biblio-tech.com (accessed on 22.12.03)

http://www.oss4lib.org (accessed on 12.4.04)

http://www.ilsr.com/ (accessed on 22.11.03)

http://www.infolibrarian.com (accessed on 2.3.04)

http://www.librarytechnology.org (accessed on 3.3.04)