

## ૧.પ્રસ્તાવના

એમ.સી.એ. સત્ર ૪ ના અભ્યાસક્રમ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીએ એક માસનું પરિયોજના કાર્ય કરવાનું રહે છે. જેનો મુખ્ય હેતુ વ્યવસાયિક કાર્ય અંગે સમજ કેળવવાનો છે. તથા તે વિદ્યાર્થીને અનુભવ મેળવવામાં મદદરૂપ થાય છે.

લી.

અભિજીત એસ. ગામીત(૧૧૮૦૮૨૦૨)

ભાવિન એસ. પટેલ(૧૧૮૦૮૨૦૯)

## ૨.ગૂજરાત વિધાપીઠની માહિતી

- ગૂજરાત વિધાપીઠની સ્થાપના રાષ્ટ્રપિતા મહાત્મા ગાંધીજી દ્વારા ઈ.સ.1920માં કરવામાં આવી હતી. ગૂજરાત વિધાપીઠને “રાષ્ટ્રીય વિધાપીઠ” તરીકે સ્થાપના થઇ હતી. મહાત્મા ગાંધીજી તેમના જીવન પર્યન્ત વિધાપીઠના કુલપતિ રહ્યા હતા.
- ગૂજરાત વિધાપીઠના પરિસરમાં કોમ્પ્યુટર વિજ્ઞાન વિભાગ આવેલું છે. જેની શરૂઆત ઈ.સ.1987માં કરવામાં આવી હતી. હાલમાં કોમ્પ્યુટર વિજ્ઞાન વિભાગમાં કોમ્પ્યુટર ક્ષેત્રના પી.જી.ડી.સી.એ.(અનુપારંગત), એમ.સી.એ.(પારંગત), એમ.ફીલ તથા પી.એચ.ડી. કક્ષાના અભ્યાસક્રમ ચલાવી રહી છે. તેમજ કોમ્પ્યુટર ક્ષેત્રની મદદથી કુશળ સોફ્ટવેર નિષ્ણાંતો પુરા પાડવાનો સફળ પ્રયત્ન કરી રહી છે.
- ગૂજરાત વિધાપીઠના પરિવારના સભ્યો તરીકે ડો.ધીરેનભાઈ પટેલ(અધ્યક્ષ શ્રી), ડો.અજયભાઈ પરીખ, શ્રી. કમલેશભાઈ સાળુંકે, શ્રીમતી ડો.રુચિતાબેન શાહ, શ્રીમતી ડો.નીપાબેન શાહ, શ્રી. ડો.ચિંતનભાઈ ગોહિલ, શ્રી. ડો.વિનોદભાઈ દેસાઈ, શ્રીમતી દીક્ષીતાબેન, શ્રીમતી સવિતાબેન અને શ્રી ચિંતનભાઈનો સમાવેશ થાય છે.
- વિધાપીઠના શિક્ષણ સમુદાયમાં કામમાં નિયમિત રીતે ભાગલેવો, સમૂહ જીવન, સમાજ સેવા, સમૂહ પ્રાર્થના, સરળ અને સ્વનિર્ભર, અભ્યાસ પ્રવાસ અને ક્ષેત્રમાં અભ્યાસ અને રેટીયા કાંતણની તાલીમ આપવામાં આવે છે.
- હાલના સમયમાં ગૂજરાત વિધાપીઠને NAAC ACCREDITATIONની પહેલી સાયકલમાં ‘A’-ગ્રેડ અને CGPA-3.01 સાથે ACCREDITATION થયેલ છે.

### ૩.વર્તમાન પધ્ધતિ

- હાલની સિસ્ટમમાં society પાસે loan ની data અને installments ની રેકૉર્ડ ને manage કરવા માટે કોઈ automated system નથી .
- જેથી તેમણે manul system પર આધાર રાખવો પડે છે અને બધું કામ physically કરવું પડે છે.
- loan ની data અને installments ની રેકૉર્ડ ને કાગળ કે ચોપડી માં લખી ને manage કરવામાં આવે છે .
- હાલ ની system માં બધી માહિતી ને proper security સાથે maintain કરવું ખુબજ અઘરુ છે. અને માહિતી track કરવું પણ સહેલું નથી .

### ૪.વર્તમાન પધ્ધતિની સમસ્યાઓ

- આ system time consuming છે.
- અને તેમાં security ની સમસ્યા છે .
- Member પોતાની profile જોઈ શકતો નથી અને લોન પણ track કરી શકતો નથી.

## પ.નવી પધ્ધતિ

- નવી સિસ્ટમમાં member લોન માટે online request કરી શકે છે. અને લોન ના data તથા installments ના record ને online manage કરવામાં આવે છે.
- આ system માં member પોતાની profile અને installments ની માહિતી જોઈ શકે છે અને લોન ને સરળતાથી track પણ કરી શકે છે.

## દ.નવી પધ્ધતિના ફાયદા

- લોન માટે online request કરી શકાય છે જેથી સરળતા રહે છે અને time waste થતો નથી.
- લોનની માહિતી ને manage કરવું સરળ રહે છે.

## ૭. સુચિત પદ્ધતિ

### ૭.૧ હેતુ

- ❖ Loan Management System નો હેતુ
  - Loan Management System નો મુખ્ય હેતુ Loan અને Loan ની data ને online manage કરવાનો છે.

### ૭.૨ કાર્યક્ષેત્ર

- ❖ Loan Management System નું કાર્યક્ષેત્ર
  - આ પરિયોજના કોઇપણ credit society માટે ઉપયોગમાં લઇ શકાય છે.

❖ સિસ્ટમમાં મુખ્ય ચાર Entity રાખવામાં આવેલ છે.

## 1. Member

- આ system માં member પહેલી વખત login થશે ત્યારે membership માટે request કરશે .
- Member loan માટે request કરી શકશે અને installments જોઈ શકશે.
- Member પોતાની profile update કરી શકશે.

## 2. Committee

- Committee member અને loan ને manage કરી શકશે અને report જોઈ શકશે.

## 3. Accountant

- Accountant payment, interest rate અને loan period ને manage કરી શકશે અને report જોઈ શકશે.

## 4. Admin

- આ system માં admin member, committee અને accountant ને manage કરશે તથા report જોઈ શકશે.

### 9.3 પરિયોજનાની પ્રાથમિક માહિતી

- પરિયોજનાનું નામ :- Loan Management System

#### 9.3.1 હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેર વિશે

##### ❖ Development environment

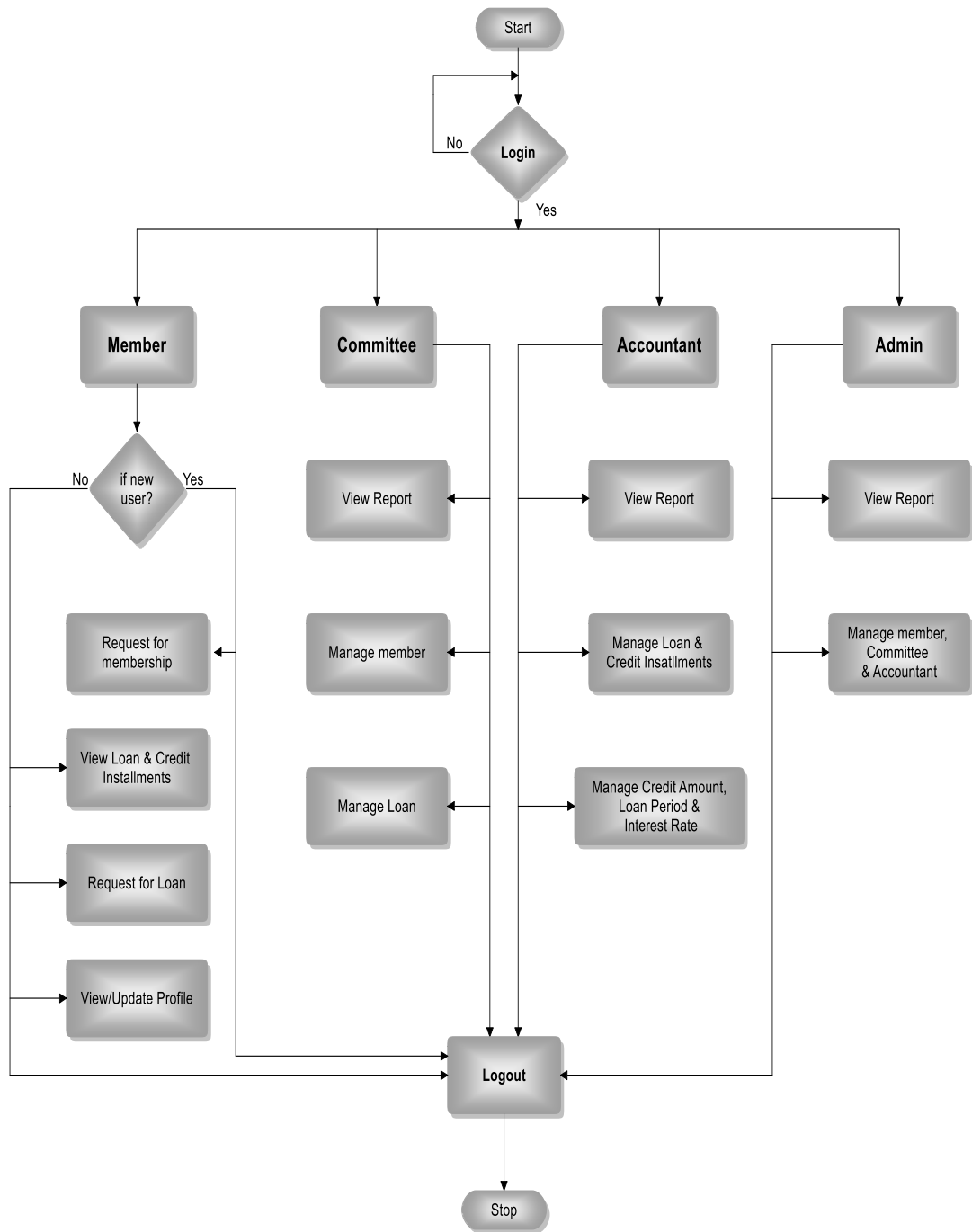
##### ➤ હાર્ડવેરની માહિતી :-

- Intel Core i3 Processor 2.7 GHz
- 4GB RAM
- 1TB Hard disk

##### ➤ સોફ્ટવેરની માહિતી :-

- Operating System : Windows 10
- Front End : HTML, Bootstrap
- Back End : Python Flask
- Development Tools : Sublime Text 3, gcloud SDK

### 9.3.2 સિસ્ટમ ફ્લોચાર્ટ



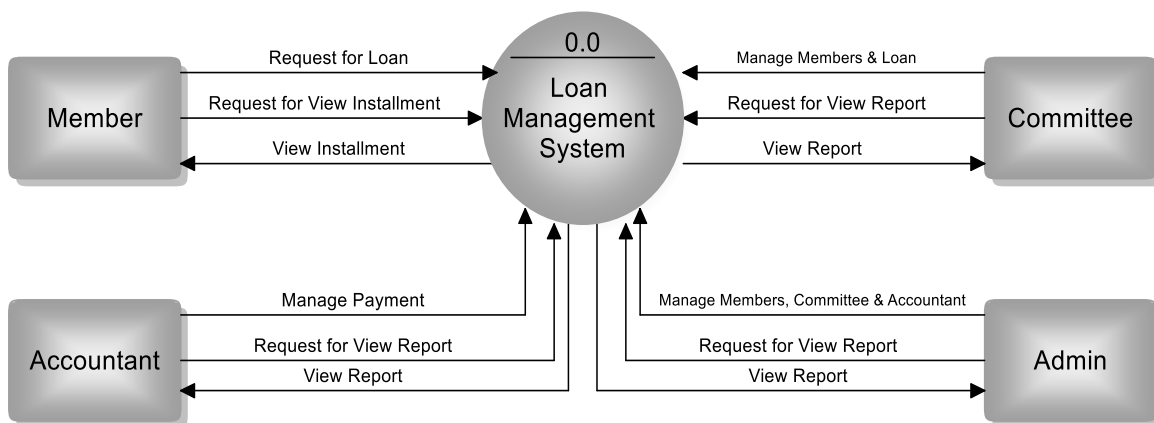


## 9.3.3 युसर्केस डायग्राम

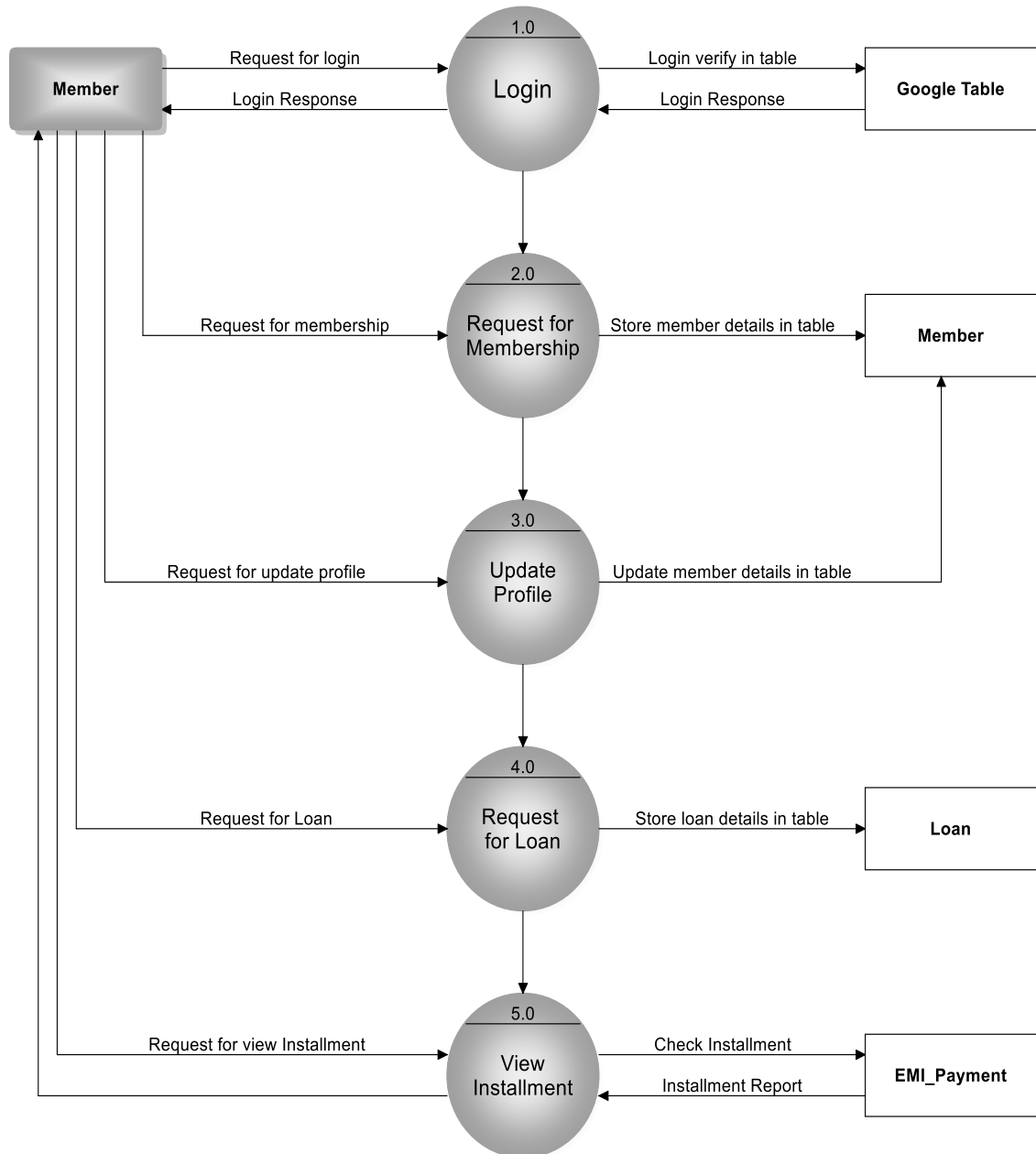


### 9.3.4 ડેટાફ્લો ડાયાગ્રામ

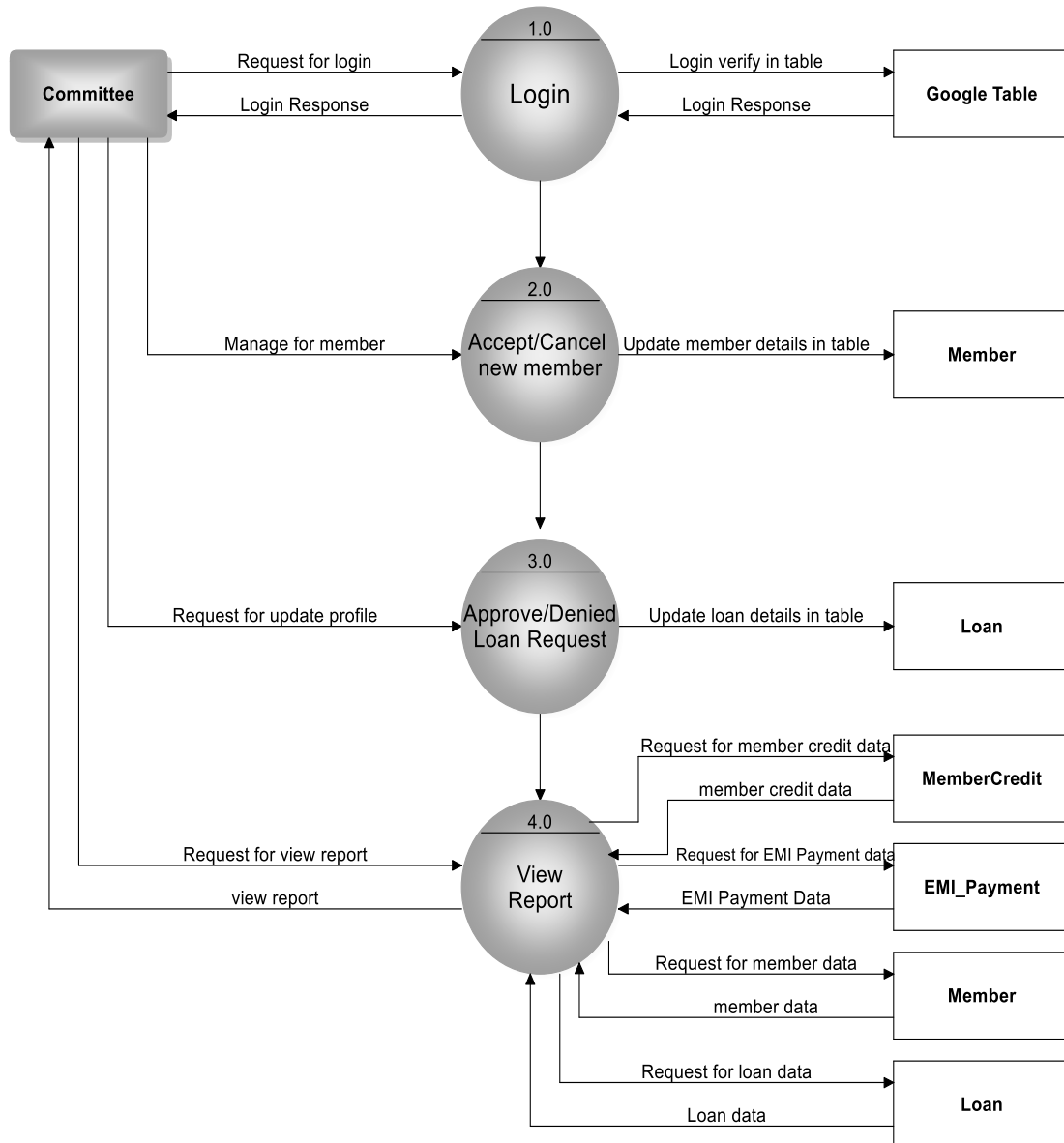
#### Context Level DFD



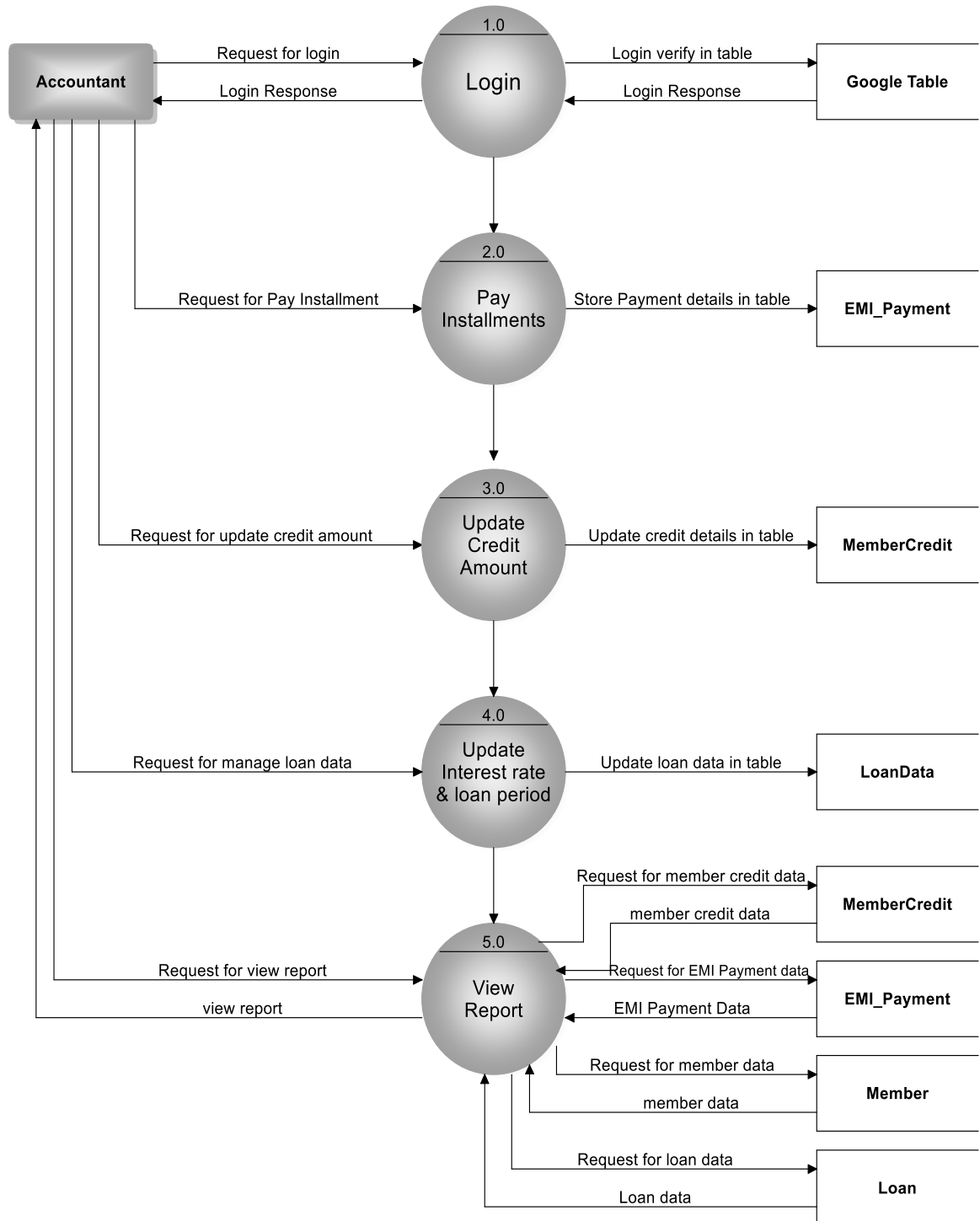
## First level DFD for Member



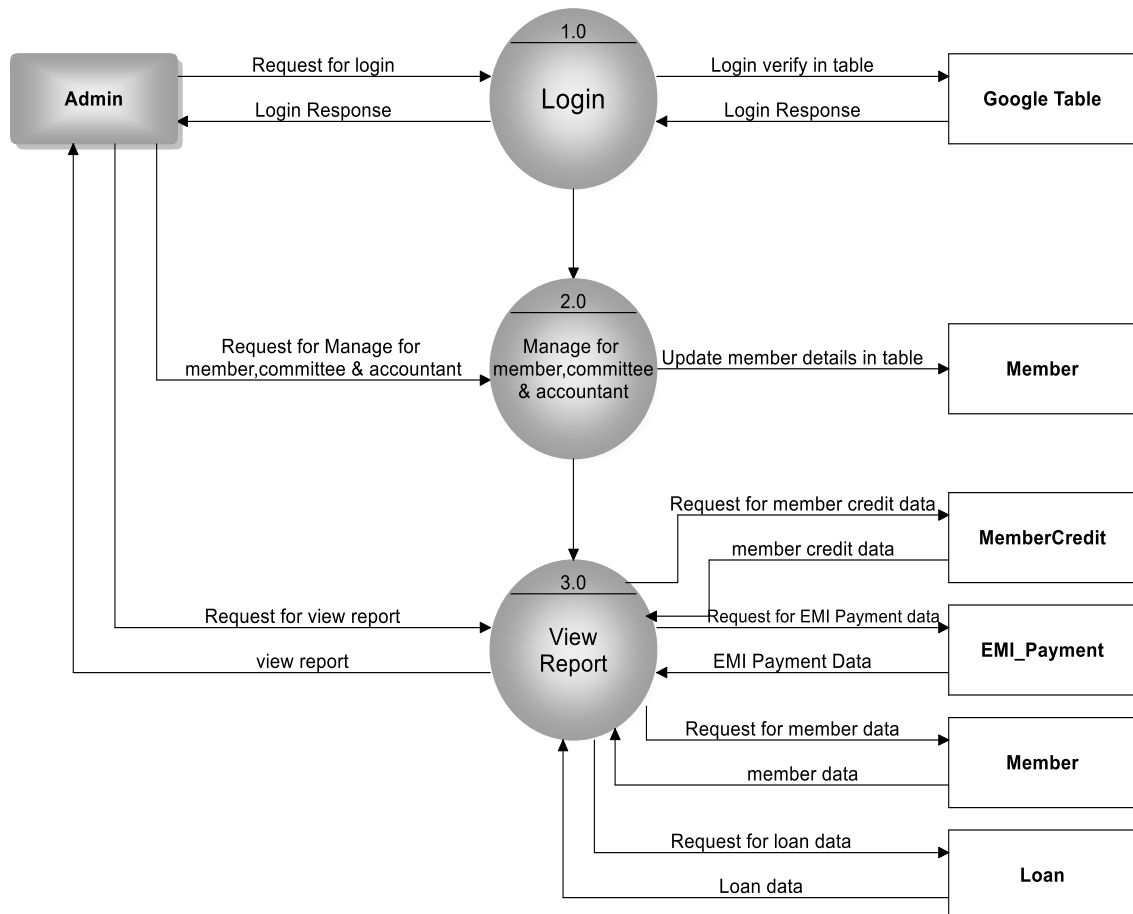
## First level DFD for Committee



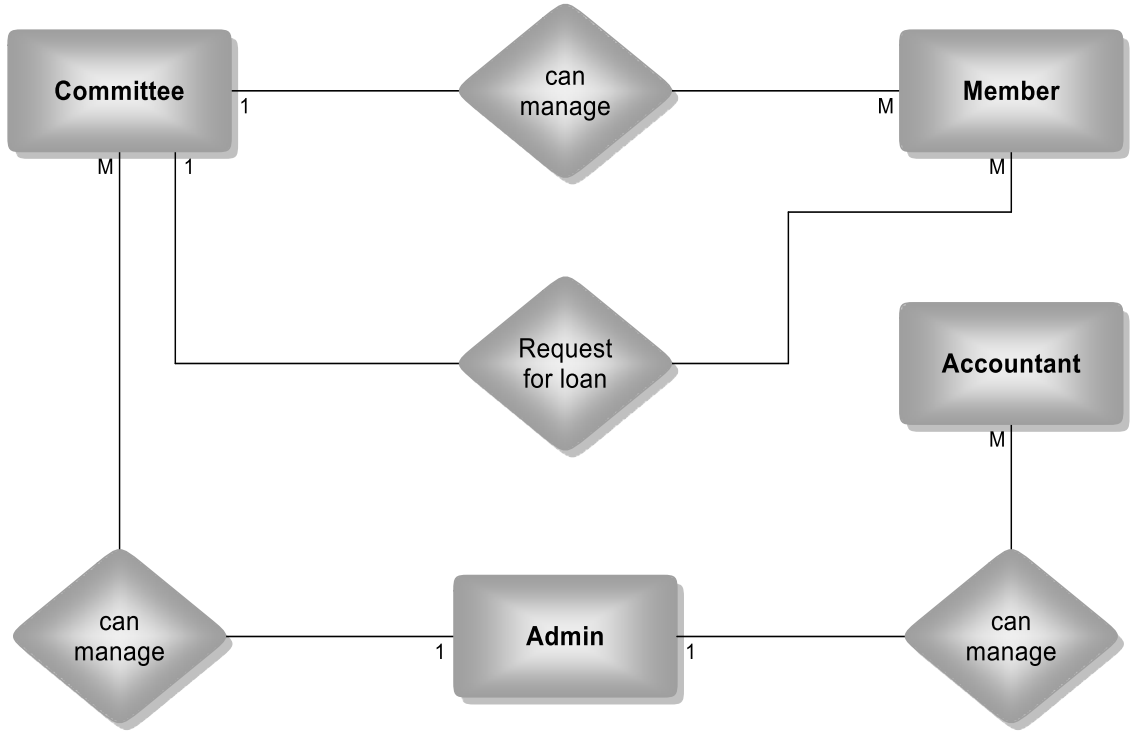
## First level DFD for Accountant



## First level DFD for Admin



### 9.3.4 ઈ આર-ડાયાગ્રામ



**9.3.4 ડેટા ડિક્શનરી(DATA DICTIONARY)****1.Table Name: Member**

**Description :** આ ટેબલનો ઉપયોગ મેમ્બર, કમેટી અને અકાઉન્ટન્ટની માહિતી સંગ્રહ કરવા માટે છે.

| <b>Field Name</b> | <b>Data type</b>  | <b>Description</b>  |
|-------------------|-------------------|---------------------|
| Name              | StringProperty()  | Store members name  |
| email             | UserProperty()    | Email               |
| mobile            | IntegerProperty() | Store Mobile number |
| gender            | StringProperty()  | Gender              |
| dob               | DateProperty()    | Date of Birth       |
| address           | StringProperty()  | Store Address       |
| Committee_member  | BooleanProperty() | Committee member    |
| accountant        | BooleanProperty() | Accountant          |
| status            | BooleanProperty() | Status              |



**2. Table Name: Loan**

**Description :** આ ટેબલનો ઉપયોગ લોનની માહિતી સંગ્રહ કરવા માટે છે.

| Field Name      | Data type               | Description   |
|-----------------|-------------------------|---|
| email           | UserProperty()          | Email   |
| member          | KeyProperty()           | Store Member key  |
| loan_amount     | FloatProperty()         | Store Loan amount                                       |
| Approved_amount | FloatProperty()         | Store Approved amount                                   |
| loan_period     | IntegerProperty()       | Store Loan period                                       |
| interest_rate   | FloatProperty()         | Store Interest rate                                     |
| interest_amount | FloatProperty()         | Store Interest Amount                                   |
| total_amount    | FloatProperty()         | Store Total Amount                                      |
| emi_amount      | FloatProperty()         | Store EMI Amount  |
| request_date    | DateTimeProperty()<br>) | Store Loan Request Date                                 |
| approve_date    | DateTimeProperty()<br>) | Store Loan Approve Date                                 |
| status          | StringProperty()        | Store Loan Status<br>Like Approve,<br>Panding or Denied |

**3. Table Name: EMI\_Payment**

**Description :** આ ટેબલનો ઉપયોગ ક્રેડિટ અને લોનની installmentsની માહિતી સંગ્રહ કરવા માટે છે.

| Field Name | Data type         | Description                       |
|------------|-------------------|-----------------------------------|
| Member_key | KeyProperty()     | Store Member key                  |
| loan_key   | KeyProperty()     | Store Loan key                    |
| date       | DateProperty()    | Store Payment Date                |
| amount     | FloatProperty()   | Store Loan or Credit Amount       |
| month      | IntegerProperty() | Store Loan Payment Month          |
| year       | IntegerProperty() | Store Loan Payment Year           |
| EMI_No     | IntegerProperty() | Store EMI No                      |
| status     | StringProperty()  | Store Status Like Panding or Paid |

**4. Table Name: MemberCredit**

**Description :** આ ટેબલનો ઉપયોગ મેમ્બર માટેના ક્રેડિટની માહિતી સંગ્રહ કરવા માટે છે.

| Field Name | Data type       | Description                   |
|------------|-----------------|-------------------------------|
| credit     | FloatProperty() | Store or Update Credit Amount |
| date       | DateProperty()  | Store Date                    |

**5. Table Name: LoanData**

**Description :** આ ટેબલનો ઉપયોગ interest rate અને loan periodની માહિતી સંગ્રહ કરવા માટે છે.

| Field Name    | Data type         | Description                   |
|---------------|-------------------|-------------------------------|
| interest_rate | FloatProperty()   | Store or update Interest rate |
| loan_period   | IntegerProperty() | Store Loan period             |
| date          | DateProperty()    | Store Date                    |

### 9.3.9 ડેટા એન્ટ્રી સ્ક્રીન

આ પેજ લોગિન થયા પહેલાનું પેજ છે.

Credit Society

Dashboard

Login

Welcome!

You have to login to show information.

© 2018 Copyright: Credit Society

આ પેજ લોગિન માટેનું છે.

Not logged in

Email: test@example.com

☐ Sign in as Administrator

Login Logout

આ પેજ લોગિન થયા પછીનું પેજ છે. જેમાં મેમ્બરને ક્રેડિટ અને લોનની installmentsની માહિતી જોવા મળશે.

Credit Society

Dashboard

Request For Loan

test@example.com

Credit Installment

| Installment NO       | Amount | Payment Date |
|----------------------|--------|--------------|
| 1                    | 500.0  | 2019-06-11   |
| Total Amount : 500.0 |        |              |

Current Loan Details

| Description         | Data                       |
|---------------------|----------------------------|
| Loan Amount         | 10000.0                    |
| Approve Amount      | 10000.0                    |
| Loan Period         | 12 Months                  |
| Interest Rate       | 3.0                        |
| Interest Amount     | 3600.0                     |
| EMI Amount          | 1133.33333333              |
| Total Amount        | 13600.0                    |
| Requested Date      | 2019-06-13 05:04:59.054000 |
| Approve/Denied Date | 2019-06-15 06:55:16.134000 |
| Status              | Approve                    |

Current Loan EMI

આ પેજ લોનની request મોકલવા માટેનું છે. જેમાં મેમ્બર જૂની લોન પણ જોઈ શકે છે.

| Credit Society Dashboard Request For Loan |                | test@example.com                               |              |         |
|---|----------------|--|--------------|---------|
| Request For Loan                          |                |  |              |         |
| Loan Amount :                             | ₹              | <input type="text" value="Enter Loan Amount"/> |              |         |
| Loan Period :                             | 12             | Months   |              |         |
| Interest Rate :                           | 3.0            | %  |              |         |
| Interest Amount :                         | ₹              | <input type="text"/>                           |              |         |
| Total Amount :                            | ₹              | <input type="text"/>                           |              |         |
| EMI Amount :                              | ₹              | <input type="text"/>                           |              |         |
| <input type="button" value="Submit"/>     |                |  |              |         |
| Previous Loans                            |                |  |              |         |
| Loan Amount                               | Approve Amount | EMI Amount                                     | Total Amount | Status  |
| 10000.0                                   | 10000.0        | 1133.33333333                                  | 13600.0      | Approve |
| 10000.0                                   | 10000.0        | 1133.33333333                                  | 13600.0      | Done    |
| © 2018 Copyright: Credit Society          |                |  |              |         |

આ પેજ મેમ્બરની પ્રોફાઇલ માટેનું છે. જેમાં મેમ્બર પોતાની પ્રોફાઇલ જોઈ અને બદલી શકે છે.

Credit Society Dashboard Request For Loan test@example.com

### My Profile

|               |   |
|---------------|---|
| Email         | test@example.com  |
| Name          | Test  |
| Gender        | <input checked="" type="radio"/> Male<br><input type="radio"/> Female |
| Mobile        | 9876543210  |
| Date Of Birth | 25-08-1996  |
| Address       | Ahmedabad   |

Update

© 2018 Copyright: Credit Society

આ પેજ લોનની request બતાવતું પેજ છે. જે કમેટી જ જોય શકે છે અને manage કરી શકે છે.

Credit Society Dashboard Request For Loan Loan Request List New Member Request c1@example.com

### Loan Requests

Search By Email

| Email               | Loan Amount | Loan Request Date          |
|---------------------|-------------|----------------------------|
| bhav@example.com    | 15000.0     | 2019-06-20 06:10:19.999000 |
| abhi@example.com    | 20000.0     | 2019-06-20 06:13:00.800000 |
| hardeep@example.com | 25000.0     | 2019-06-20 06:13:16.650000 |
| c1@example.com      | 10000.0     | 2019-06-17 02:21:50.513000 |

© 2018 Copyright: Credit Society

આ પેજ લોનની request ઉપર click કરતાં દેખાશે.

Credit Society
Dashboard
Request For Loan
Loan Request List
New Member Request
c1@example.com

Loan Details

| Description         | Data                       |
|---------------------|----------------------------|
| Email               | bhav@example.com           |
| Loan Amount         | 15000.0                    |
| Approve Amount      |                            |
| Loan Period         | 12 Months                  |
| Interest Rate       | 3.0                        |
| Interest Amount     | 5400.0                     |
| EMI Amount          | 1700.0                     |
| Total Amount        | 20400.0                    |
| Requested Date      | 2019-06-20 06:10:19.999000 |
| Approve/Denied Date |                            |
| Status              | Pending                    |

© 2018 Copyright: Credit Society

આ પેજ મેમ્બરની request બતાવતું પેજ છે. જેમાં નવાં મેમ્બર માટેની Requests દેખાશે.

Credit Society
Dashboard
Request For Loan
Loan Request List
New Member Request
c1@example.com

Membership Requests
View Members

Membership Requests

| Name          | Email               | Action  |
|---------------|---------------------|---|
| Abhi Gamit    | abhi@example.com    | <input type="button" value="Accept"/> <input type="button" value="Cancel"/> |
| Bhavin Patel  | bhav@example.com    | <input type="button" value="Accept"/> <input type="button" value="Cancel"/> |
| Hardeep Singh | hardeep@example.com | <input type="button" value="Accept"/> <input type="button" value="Cancel"/> |

© 2018 Copyright: Credit Society

આ પેજ જૂના મેમ્બરની list બતાવે છે, જેને કમેટી remove કરી શકે છે.

Credit Society Dashboard Request For Loan Loan Request List New Member Request c1@example.com

Membership Requests View Members

### Member List

Search

| Name          | Email               | Action        |
|---------------|---------------------|---------------|
| Abhi Gamit    | abhi@example.com    | Remove Member |
| Bhavin Patel  | bhav@example.com    | Remove Member |
| Hardeep Singh | hardeep@example.com | Remove Member |
| Test          | test@example.com    | Remove Member |

© 2018 Copyright: Credit Society

આ પેજ ક્રેડિટની installments ભરવા માટેનું પેજ છે, જે અકાઉન્ટને દેખાશે.

Credit Society Dashboard Request For Loan EMI Payment a1@example.com

Credit Installment Loan Installment

### Credit EMIs

| Email               | Credit Amount | Action  |
|---------------------|---------------|---------|
| test@example.com    | 500.0         | Pay EMI |
| abhi@example.com    | 500.0         | Pay EMI |
| abhi@example.com    | 500.0         | Pay EMI |
| c1@example.com      | 500.0         | Pay EMI |
| bhav@example.com    | 500.0         | Pay EMI |
| bhav@example.com    | 500.0         | Pay EMI |
| hardeep@example.com | 500.0         | Pay EMI |
| hardeep@example.com | 500.0         | Pay EMI |
| a1@example.com      | 500.0         | Pay EMI |

© 2018 Copyright: Credit Society



આ પેજ લોનની installments ભરવા માટેનું પેજ છે, જે અકાઉન્ટને દેખાશે.

Credit Society
Dashboard
Request For Loan
EMI Payment
a1@example.com

Credit Installment
Loan Installment

### Loan EMIs

Search By Email

| Email            | Approve Loan Amount | EMI Amount    | Action |
|------------------|---------------------|---------------|--------|
| a1@example.com   | 20000.0             | 2266.66666667 | Pay    |
| test@example.com | 10000.0             | 1133.33333333 | Pay    |

© 2018 Copyright: Credit Society

આ પેજ જ્યારે અકાઉન્ટ લોનની installments ભરવા માટે જે પણ લોનના PAY બટન પર click કરશે ત્યાર બાદ આ પેજ દેખાશે.

| EMI No | EMI Amount    | EMI Month/Year | Payment Date | Action  |
|--------|---------------|----------------|--------------|---------|
| 1      | 1133.33333333 | 6 / 2019       | 2019-06-17   | Paid    |
| 2      | 1133.33333333 | 7 / 2019       |              | Pay EMI |
| 3      | 1133.33333333 | 8 / 2019       |              | Pay EMI |
| 4      | 1133.33333333 | 9 / 2019       |              | Pay EMI |
| 5      | 1133.33333333 | 10 / 2019      |              | Pay EMI |
| 6      | 1133.33333333 | 11 / 2019      |              | Pay EMI |
| 7      | 1133.33333333 | 12 / 2019      |              | Pay EMI |
| 8      | 1133.33333333 | 1 / 2020       |              | Pay EMI |
| 9      | 1133.33333333 | 2 / 2020       |              | Pay EMI |
| 10     | 1133.33333333 | 3 / 2020       |              | Pay EMI |
| 11     | 1133.33333333 | 4 / 2020       |              | Pay EMI |
| 12     | 1133.33333333 | 5 / 2020       |              | Pay EMI |

આ પેજ credit amount બદલવા માટેનું છે. જેમાં વર્તમાન credit amount દેખાશે અને credit amount બદલવામાં આવેલ છેલ્લી તારીખ જોવા મળશે.

Credit Society
Dashboard
Request For Loan
EMI Payment
a1@example.com

Credit Amount

Credit Amount

500.0

Last Updated : 2019-06-11 Update

© 2018 Copyright: Credit Society

આ પેજ interest rate અને loan period manage કરવા માટેનું પેજ છે.

Credit Society
Dashboard
Request For Loan
EMI Payment
a1@example.com

Interest Rate

Interest Rate

3.0

Last Updated : 2019-06-11 Update

Loan Period

Loan Period

Enter Loan Period in Months

Add

|           |            |                         |
|-----------|------------|-------------------------|
| 12 Months | 2019-06-11 | <button>Delete</button> |
| 18 Months | 2019-06-11 | <button>Delete</button> |
| 24 Months | 2019-06-11 | <button>Delete</button> |

આ પેજ adminને રિપોર્ટ બતાવતું પેજ છે.

Credit Society

Dashboard

Manage Members

test@example.com

Report

| No | Description           | Data     | No | Description                               | Data    |
|----|-----------------------|----------|----|---|---------|
| 1  | Total Members         | 6        | 8  | Denied Loan Amount                        | 0       |
| 2  | Requested Loans       | 7        | 9  | Panding Loan Amount                       | 70000.0 |
| 3  | Approved Loans        | 3        | 10 | Interest Amount                           | 14400.0 |
| 4  | Denied Loans          | 0        | 11 | Total Credit Amount                       | 4500.0  |
| 5  | Panding Loans         | 4        | 12 | total Loan Paid Amount                    | 17000.0 |
| 6  | Requested Loan Amount | 110000.0 | 13 | total Loan Panding Amount                 | 37400.0 |
| 7  | Approved Loan Amount  | 40000.0  | 14 | Total Amount Collection ( Credit & Loan ) | 21500.0 |

© 2018 Copyright: Credit Society

આ પેજ Admin માટેનું છે. જેમાં admin મેમ્બરને manage કરશે.

Credit Society

Dashboard

Manage Members

test@example.com

Membership Requests

View Members

Member List

Search

| Name          | Email               | Action                 |                 |               |
|---------------|---------------------|------------------------|-----------------|---------------|
| Accountant 1  | a1@example.com      | Remove From Accountant |                 |               |
| Committee 1   | c1@example.com      | Remove From Committee  |                 |               |
| Abhi Gamit    | abhi@example.com    | Make Committee         | Make Accountant | Remove Member |
| Bhavin Patel  | bhav@example.com    | Make Committee         | Make Accountant | Remove Member |
| Hardeep Singh | hardeep@example.com | Make Committee         | Make Accountant | Remove Member |
| Test          | test@example.com    | Make Committee         | Make Accountant | Remove Member |

© 2018 Copyright: Credit Society

# આભાર