



لـوړو زده کـړو وزارت

کابل ښوونې او روزنې پوهنتون

کمپیوټر سـاینس پوهنځی

معلوماتي سیستمونو څانګه

معلوماتي سیستمونو جوړښت د میکانیزه زارعت لپاره

(د لیسانس دورې پای لیک)

جوړونکي: عبدالباست "مومند" او حفیظ الله "جهادوال"

لارښود ښوونکی: پوهنوال همایون "غفوري"

کال ۱۴۰۳ هـ ش

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ډالی

د الله تعالی شکر او ستاینه چې د هغه د ځواک کارونه روښانه دي او د تورې شپې په زړه کې هغه د حکمت څراغونه روښانه کوي ، هغه خالق چې ځان یې موږ ته پیژندلی او د پوهې نړۍ یې پرانیستې.

زه خپلې زده شوي لاس ته راوړنې خپل گرانو ښوونکو، پلار او مور ته وړاندې کوم چې زما د تعلیمي کلونو په اوږدو کې یې زما ملاتړ وکړ. او د افغانستان علمي ټولنې ته دې وړاندې وي.

مننه

له خدای دربارہ ډېره مننه کوم چې موږ ته یې د علم د زده کړې له پړاوونو څخه د آشنا کېدو فرصت راکړ او هېڅکله یې له ما څخه خپل احسان نه دی سپمولی ، د هغه د مغفرت او رحمت هیله لرم. زما له استادانو څخه ډیره مننه چې هر څه چې وایم خو بیا هم لږ دي.

پلار جانہ ، مور جانی ، زموږ د گرانو ښوونکو او زموږ گرانو ملگرو ، مونږه ستاسو د هر یو د هڅو ستاینه کوو.

خلاصه

تقریباً ټول هغه د نړۍ د تکنالوژۍ غټ شرکتونه چې نن یې موږ گورو د تکنالوژۍ په مرسته یو لوی بدلون یې په نړۍ کې راوستلې او دوی تل په همدې هڅه او کوبښښ کې دی چې څنګه باید دوی وکولی شي د انسانانو ژوند نور هم ساده او ارامه کړي. د معلوماتو معمارۍ سیستمونه نن ورځ د سمارټ کرنې لپاره خورا مهم دي. دا سیستمونه د خاورې، هوا، اوبو او نورو چاپیریال عواملو پورې اړوند معلومات راټولوي، تحلیل او وړاندې کوي. د دې معلوماتو په کارولو سره، کروندګر کولی شي د خپلو حاصلاتو د ښه والي وړاندوینه وکړي او د اوبو لګولو، د سرې مدیریت، د حاصلاتو وخت او د آفتونو مدیریت په برخه کې غوره پریکړې وکړي. برسېره پردې، دا سیستمونه د کروندګرو سره مرسته کوي چې د سرچینو لکه د اوبو او سرې کارولو ته وده ورکړي او په چاپیریال باندې منفي اغیزې کم کړي.

اصلي موخه: معلوماتي سیستمونو جوړښت د میکانیزه زراعت لپاره.

د روبوټیک سیستم څنګه د خاورې رطوبت څاري او فصلونه څرېوي؟

د میوو او سبزیجاتو آنلاین ویب پاڼه پلورونکو او پیرودونکو ته کومې ځانګړتیاوې چمتو کوي؟ د فصل د سپارښتنې سیستم څنګه د کروندګرو سره د غوره کښت په پریکړه کې مرسته کوي؟

دا څېړنه د ډیزاین ساینس څېړنې (DSR) میتودولوژي غوره کوي ترڅو د سمارټ کرنې لپاره د معلوماتو سیستم (IS) رامینځته او ارزونه وکړي. د دې سیستم جوړولو لپاره DSR میتودولوژي غوره شوی ځکه چې دا د یوې ستونزې لپاره د عملي حل رامینځته کولو او سیستماتیک ارزونې ته اجازه ورکوي، پدې حالت کې، د ټیکنالوژۍ له لارې د کرنې موثریت او تولید وده.

په د هغه څېړنه کې د معلوماتي سیستمونو جوړښت د میکانیزه کړنې لپاره څېړل شوی . چې اساسی موخه د دغې څېړنې دا ده چې کم جوړښتونه شتون لری په معلوماتي سیستمونو کې چې دهغې په وسیله مونږ میکانیزه زراعت تر سره کولی شو . چې درې هغه بنیادی یې مونږ څېړه لې دی ده هغه ډلې یې روباتیک سیستم ده چې د هغه سیستم کولی شی مونږ ته ده اوبو یا ده نم کچه په خاوره کې را و ښایي او د فصل خړبول مونږ په آنلاین ښه باندي تر سره کولی شو دهغه روبات په وسیله، چې دهغه ربات ده لگو اوبونه په گټه اخستلو ډیر ځمکه اوبو کولی شی چې ده اوبو ده ضایعه کیدو مخنیوی کوی اوبله ښه ځانگړتیاوې داده چې ده لری لاری کنټرولږی . بل یې ده محصولاتو پلورلو او پیریدلو آنلاین ویب سایت ده دغه ویب سایت کې دوه ډوله کاروونکی لری چې یو یې محصولات ور اضافه کوی او بل یې محصولات لیدلې او اخیستلې شی ، چې دهغه ویب سایت کولی شی چې پیریدونکی او پلورونکو لپاره آسان تیاوی برابری کړی پلورونکی کولی شی چې بی له کمی ستونزې او مصرف کولی شی خپل محصولات ویب پاڼه ته ور اضافه کړی او ټول پیریدونی یې کتلی شی او پیریدلې شی بغیر له دی چې چرته ولاړ شی او وه گزړی . د (AI) ده غلې وړاندیز کوونکی سیستم ده چې د هغه سیستم مونږ ته ښه او غوره غله نظر د ځمکې ځانگړتیاوو ته وړاندیز کوی دهغه سیستم د ځمکې یا د جغرافیا د وړښتي سطحه ، پوتاشیم ، فاسورس ، نایتروجن ، تیزاب، او ده ځمکې نم ته په کتو غله وړاندیز کوی . دهغه سیستم ده بزگرانو سره مرسته کوی چې وشي کولی مناسب غله نظر ده ځمکې ځانگړتیا او ته وړاندیز کړی چې په دی سره دځمکې حاصلات ډیريږی او په مقابل کې ده ده بی حاصل کیدو مخنیوی کوی .

منځپانگې

پاڼې

عنوانونه

مقدمه 11

اول څپرکې

د تحقیق ټولگه

د ستونزې بیان (Problem Identification) 1

د څیړنې ارزښت او اړتیا (Significance/Expected Outcomes) 4

د څیړنې موخې 6

د څیړنې پوښتنې 17

معلوماتي سیستمونو جوړښت د میکانیزه زارعت لپاره 18

پیژندنه 18

د سیستم پیژندنه (IOT Base Smart Plate water monitoring system) 19

د سیستم دا لاندې ځانګړتیاوې لري (system features) 19

د سیستم جوړښت 20

نود MCU بورد (NODMCU ESP8266Wifi) 20

برید بورد (Breadboard) 21

21	..... د اوبو پمپ (Water pump)
22	..... ریلی (Relay)
23	..... د خاوری سنسور (Soil moisture sensor)
23	..... بتری (Electricity AC/DC/battery)
24	..... لاینونه (Wire)
25	..... تلویزیون (LCD_12C)
25	..... موډل (LDR Module)
26	..... بلینک شبکه (Blynk network)
29	..... د سیستم ډیزاین او پراختی (System Design and Development)
	..... د (OFVSW) سافټویر اړتیا مشخصات (Software requirement (OFVSW))
30	..... (specification of
30	..... پیژندنه (Introduction)
30	..... ۱، ۱ موخه (Purpose)
30	..... ۲، ۱ ساحه (Scope)
31	..... ۳، ۱ تعریفونه (Definitions)
31	..... ۴، ۱ سرچینې (REFERENCES)
32	..... ټولیز توضیحات (Overall Description)

32	..... (Product perspective) د محصول لید
33	..... (Product function) د محصول مهمی اړتیا وی
33	..... (User characteristics) د کارونکي ځانگړتیاوې
33	..... (GENERAL CONSTRAINT) د عمومي خنډونه
34	..... (OPERATION ENVIRONMENT) د عملیاتي چاپیریال
	1,2 انگیرنه او انحصار (ASSUMPTION AND
34	..... (DEPENDENCIES)
35	..... (USER DOCUMENTATION) د کارونکې اسناد
35	..... (Specific Constraint) د ځانگړی محدودیت
35	..... (External interfaces) د بهرنی انټرفیس
35	..... (User Interface) د کارکونکي انټرفیس
35	..... (Hardware Interface) د هارډویر انټرفیس
36	..... (Software Interface) د سافټویر انټرفیس
36	..... (Communication Interface) د اړیکو انټرفیس
36	..... (Functional requirement) د مهمی اړتیاوې
37	..... Use Case diagram د ډیاگرام
37	..... (DBA) د ډیټابیس مدیر

37	..... د کور پاڼه (Howe page)
37	..... اړیکه (Contact)
37	..... په اړه (About)
37	..... لټون کول (Searching)
37	..... پیرودونکي (Customers)
38	..... ۲,۳ د یوز کیس توضیح (USE CASE SPECIFICATION)
38	..... د ډیټابیس مدیر (DBA)
39	..... پیرودونکي (Customers)
40	..... اړیکه (Contact)
41	..... لټون کول (Searching)
42	..... ۳,۳ د فعالیت اړتیا (Performance requirement)
42	..... ۴,۳ د خاصیت اړتیا (Attribute requirement)
42	..... لاسرسی اړتیا (Availability)
42	..... د امنیت اړتیا (Security requirement)
42	..... د ساتلو وړتیا (Maintainability)
43	..... ۵,۳ د ژبو اړتیا (language requirement)
43	..... د ژبو پیژندنه (Introductions of the languages)

43اچ تی مل ژبه (HTML)

45سپي سيس ژبه (CSS)

45جاواسکریپ ژبه (JAVASCRIPT)

47بوټسټراپ (BOOTSTROPT FREMWORK)

48پي اچ پي ژبه (PHP)

48د ډیټابیس ژبه (MYSQL)

د (OFVSP) ویب سایټ انځورونه (The important photo of the whole)
51system

53د محصولاتو سپارښتنې سیستم (Crop Recommendation System)

53کلیدي ځانگړتیاوې (Key Features)

54کارول شوي ټیکنالوژي (Technologies Used)

54پایتون (Python)

55بوټسټراپ (BOOTSTROPT FREMWORK)

55پي اچ پي ژبه (PHP)

56اچ تی مل ژبه (HTML)

57سپي سيس ژبه (CSS)

58جاواسکریپ ژبه (JAVASCRIPT)

60 راتلونکي وده (Future Enhancements)

دوم څپرکې

د څيړنې پس منظر

61 د څيړنې پس منظر

دريم څپرکې

د څيړنې تگلاره

62 د راتلولو میتودونه:

62 د څيړنې تگلاره

63 د څيړنې محدودیتونه او ستونزې

64 د څيړنې ډیزاین (Research Design)

څلورم څپرکې

موندنې ، پایله

65 موندنې ، پایله

66 سرچینې

مقدمه

تقریباً ټول هغه د نړۍ د تکنالوژۍ غټ شرکتونه چې نن یې موږ غورو د تکنالوژۍ په مرسته یو لوی بدلون یې په دنیا کې راوستلې او دوی تل په همدې هڅه او کوبښن کې دي چې څنګه باید دوی وکولی شي د انسانانو ژوند نور هم ساده او ارامه کړي. لکه څه رنګه چې پوهیږو تکنالوژۍ ورځ په ورځ مخه روانه ده او د سیستمونه جوړښتېم د تکنالوژۍ یو مهمه څانګه ده چې زیاتې ګټې لري. په تکنالوژۍ کې د سیستمونو مختلف ډولونه شتون لري چې د هر یو سیستم د کار ساحه توپیر لري او باید او وایو چې دا ټول سیستمونه د اسانتیا رامنځته کولو لپاره کارول کېږي. د معلوماتو معمارۍ سیستمونه نن ورځ د سمارټ کرنې لپاره خورا مهم دي. دا سیستمونه د خاورې، هوا، اوبو او نورو چاپیریال عواملو پورې اړوند معلومات راټولوي، تحلیل او وړاندې کوي. د دې معلوماتو په کارولو سره، کروندګر کولی شي د خپلو حاصلاتو د ښه والي وړاندوینه وکړي او د اوبو لګولو، د سرې مدیریت، حاصلاتو وخت او د آفتونو مدیریت په برخه کې غوره پریکړې وکړي. برسېره پردې، دا سیستمونه د کروندګرو سره مرسته کوي چې د سرچینو لکه د اوبو او سرې کارولو ته وده ورکړي او په چاپیریال باندې منفي اغیزې کم کړي. د پایلې په توګه، دا سیستمونه د کرنې په برخه کې تولیدات او ګټه لوړوي او د پایښت لرونکې او هوبښیارې کرنې په لور ګامونه اخلي. افغانستان یو له هغه هیوادو څخه دي چې د تکنالوژۍ له ډګره ډیر شاته پاتې هیواد دی او ګڼ شمیر خلک یې په ځانګړې توګه د لرې پرتو سیمو خلک یې له تکنالوژۍ هیڅ معلومات نلري او ټول کاروبار له زارعت نیولی تر تجارت له سنتي تګلارې کار اخلي او کله چې له دې تګلارې کار اخلي نو له ډیرو ستونزو سره مخامخ کېږي یو له هغه ستونزو نه د اوبو کمښت او بله مهمه ستونزه چې دهاقین تري ډیر شکایت کوي هغه دا ده چې مناسب مارکیټ شتون نه درلودل دي او بل داچې د کرنې نه مخکې کوم د خاورې ارمایښت نه تر سره کېږي چې ترسو مناسب پریکړه

پری وکړي . په کرڼه کې د ټیکنالوژۍ مخ په زیاتیدونکي کارونې لکه IoT، لوی ډیټا تحلیلونه، یا کلاوډ کمپیوټري، اساساً د وروستیو کلونو تخنیکي پرمختګونو او د ټیکنالوژیو اړوند اقتصادي وړتیا پورې اړه لري. په کرڼه کې د عصري معلوماتو او مخابراتو ټیکنالوژیو (ICT) کارول د سمارټ فارمنګ په نوم پیژندل کېږي، یا په ځانګړې توګه کرڼه، د سمارټ محصولاتو کارول د بدلون مرکزي تمرکز دی. د سینسرونو او عمل کونکو په کارولو سره، د ډیرو مختلفو ساحو څخه د ډیرو معلوماتو راټولول په ځانګړې توګه، د مختلفو ماشینونو، نباتاتو، څارویو، شنو خونو، یا نورو فارمونو څخه ډاټا راټولېږي. د مثال په توګه، ساحه یا د خاورې سینسر کولی شي د فصل پورې اړوند پیرامیټرونه اندازه کړي، لکه د لمريز وړانګو یا د نباتاتو د نایتروجن محتویات، او کولی شي کروندګر ته خبر ورکړي که چیرې معیاري ارزښتونه لا تر اوسه نډې پوره شوي یا ډیر شوي وي نو د نسل لپاره مناسب ضد اقدامات ترسره کېدی شي. د پروسې پورې اړوند د دې معلوماتو ثبت کول او یوځای کول په اتوماتیک ډول دي او په دې توګه د فارم عملیات نږدې دوامداره نظارت وړوي نباتات د ایکولوژیکي دورې په ساتلو کې مهم رول لوبوي او د خوړو د سلسلې پیرامیټر بنسټ جوړوي او پدې توګه د نباتات د سمې ودې او روغتیا ساتلو لپاره کافي څارنې ته اړتیا ده. له همدې امله د نباتات د څارنې سیستم سمارټ کولو هدف د اتوماتیک او د شیانو انټرنیټ (IoT) ټیکنالوژي کارول دي. مونږ په دهغه تحقیق کې (IOT Base Smart plat watering system) جوړوو او چې کولی شي او بو جریان مدیریت کړي په آنلاین بڼه باندې د خاورې نم مونږته وښايي ، بل د آنلاین پلورلو او پیریدلو ویب سایټ چې په آنلاین بڼه باندې دهاقین او تجاران وکولی شي زراعتی محصولات په آنلاین بڼه و پلوري او پیریدونکې یې واخلي او د وړاندیز کوونکې سیستم چې وکولی شي د ځمکې ځانګړتیاوو ته په کتو مناسب دانه کښت لپاره وړاندیز

اول څپرکې

د تحقیق ټولگه

د ستونزې بیان (Problem Identification)

افغانستان یو له هغه هیوادو څخه دی چې د تکنالوژۍ له ډگره دیر شاته پاتې هیواد دي او گڼ شمیر خلک یې په ځانگړې توگه د لرې پرتو سیمو خلک یې له تکنالوژۍ هیڅ معلومات نلري او ټول کاروبار له زارعت نولې تر تجارته له سنتي تگلاري کار اخلي او کله چې له دې تگلاري کار اخلي نو له ډیرو ستونزو سره مخامخ کیږي یو له هغه ستونزو نه د ابو کمېنت او بله مهمه ستونزه چې دهقین تري دیر شکایت کوي هغه دا ده چې داسې ځمکې شته د افغانستان په اکثره ولایاتو کې چې هیڅ حاصلات نکوي . زموږ هیواد افغانستان یو له هغه هیوادونو څخه دی چې اوس هم ډیری خلک یې چې ویلي شو تقریباً 70 سلنه خلک یې اوس هم له تکنالوژۍ معلومات نلري او همدا ستونزه ده چې دوي اوس هم له سنتي تگلاري په خپل کښت کې کار اخلي او دوي کله چې له دې تگلاري کار واخلې نو د بیلا بیلو ستونزو سره مخامخ کیږي. لکه څرنګه چې گورو په یوویشتمه پېړۍ کې د دنیا ټول هیوادونه د ابو له کمېنت سره مخامخ دي او ټول کونښن کوي چې خپل د هیواد اوبه په ښه توګه وکاروي . افغانستان هم یو له هغه هیوادونو څخه دی چې ځیني وخت په زارعت کې د ابو له کمېنت سره مخامخ کیږي چې موږ د دې مشکل د لا زیاتو معلومات ، پوهې او حل لاري په هکله د افغانستان مختلفو سیمو بزگرانو سره مو مرکي کړي دي او هغوي داسې وویل: موږ د افغانستان په کندز ولایت کې ژوند کوو او کار مو دهقاني ده تقریباً ۳۰ کاله کیږي چې دهقاني کوو، په زراعت کې له سنتي تگلاري کار اخلو دا تگلاره ډیرې ستونزې له ځان سره لري . کله چې موږ یو سیمه کې کښت وکړو نو د

بلی ساحې خلک د ابو له کمښت سره مخامخ کېږي ځکه چې اوبه په ښه توګه نه مدیریت کېږي او د اوبو کمښت په وجه زموږ کښت او هغه کونښن او زیار چې موږ په خپلو ځمکو کې کښلی دی له لمنځه ځي (دهقان سهرگل قنډرهاري). موږ تقریباً ۴۵ کاله کېږي دهقاني کوو، دهقاني موږ ته له پلارونو او نیکونونه را پاتی ده، موږ چې کله کښت کوو له ډیرو مهمو ستونزو سره مخامخ کېږو لکه د ځمکو حاصل نه ورکول، د اوبو ستونزه او کله چې خپل محصول مارکیټ ته وړو نو ډیره ګڼه ګڼه وي او دا ګڼه ګڼه د ښار میوو او ترکاریو پلورنکو جوړه کړې وي چې له همدې خاطر موږ نشو کولې خپل محصول په ښه او ارامه توګه وپلورو (دهقان نور آغا). موږ تقریباً ۵۰ کاله کېږي چې په دی ځای کې کښت کوو، کله کله مو چې اوبه زیاتې وي کښت ښه وده کوی او ښه حاصلات ترې لاسته راوړو خو کله چې اوبه نوي نو هغه زیار، زحمت او کښت مو چې په ځمکه کې کړې دی ضایع کېږي (دهقان عجب خان). موږ تقریباً ۴۵ کاله کېږي دهقاني کوو، دهقاني موږ ته له پلارونو او نیکونونه را پاتی ده، موږ چې کله کښت کوو له دوه مهمو ستونزو سره مخامخ کېږو لکه د اوبو ستونزه او د ځمکو حاصل نه ورکول (د ساحي میرو: دهقان سفر محمد خان). لمړي ستونزه دا ده چې ډیرې ځمکې په دې ساحه کې حاصل نه ورکوي که هر څومره موږ په ځینو ځمکو کې زیار وباسو بیا هم حاصل نه ورکوی او ټول هغه زیار و تکلیفونه مو له منځه ځي (د ساحي میرو: دهقان سفر محمد خان). دویمه ستونزه د مارکیټ لپاره یو ښه د میوو او ترکاریو سیستم نه درلودل دي چې له ډیرو ستونزو سره مخامخ کېږو د کله چې موږ دهقانان خپل محصول مارکیټ ته وړو او ګودام کوو یی نو ډیره ګڼه ګڼه وي او دا ګڼه ګڼه د ښار میوو او ترکاریو پلورنکو جوړه کړې وي چې له همدې خاطر موږ نشو کولې خپل محصول په ښه او ارامه توګه وپلورو نو که موږ یو ښه سیستم ولرو نو ښار دوکاندارنو او تاجرانو ته اړتیا نشته چې مارکیټ ته ولاړ شي (د ساحي میرو: دهقان سفر محمد خان). دریمه ستونزه د اوبو کمښت دی کله چې موږ له سنتي تگلاري نه په خپل کښت کې کار اخلو نو اوبه ډیرې ضایع کېږي او

دا کار اوبو د کمښت لامل کیږي ، اوبو یو ډیره مهم منبع په کښت او ژوند کې ده
نو په همدې خاطر د اوبو پرته موږ نشو کولی نه کښت ترسره کړو نه ژوند وکړو(د
ساحي میرو :دهقان سفر محمد خان).

د څېړنې ارزښت او اړتيا (Significance/Expected Outcomes)

ټول نفوس ته په کتو په کال ۲۰۰۰ م کې بيا تر ۲۰۲۰ پورې تقريبا ۱,۷۵ ميليارد نفوس زياد شوی ۷,۴ ميليارد ته غزیدلي دي د دې توسيع کود بدلون نه کوي او ځمکه ارزول کېږي چې د دې. اوسني پېړۍ له پای ته رسيدو دمخه ۱۲,۴ ميليارد لري. د دې پرمختگ سره د پام وړ، د کرنې وړ ځمکه په ۱۹۶۰ کې د هر فرد له ۰,۵ هکتاره څخه په ۲۰۲۰ کې د هر شخص لپاره ۰,۲ هکتار ته راټيټه شوې. نړۍ به دومره رزق ونلري چې د پراخه شمير کرايه کونکو اړتياوې پوره کړي پرته لدې چې هغه لاره بدله کړي چې موږ نن ورځ د کرنې سوداگرۍ کوو. دا په خونړۍ نړۍ کې کرنې ته د پام وړ ارزښت ورکوي [6].

خواړه د وخت له پيل راهيسې د انسان اساسي اړتيا وه. کرنه، د نړۍ د خوراکي توکو د توليد د مرکزي بنسټ په توگه، د نړۍ د مخ پر ودې نفوس له امله په زياتيدونکي توگه تر فشار لاندې راځي. حتی نن ورځ، دا نور امکان نلري چې په اوږد مهال کې د کافي خوراکي خوندیتوب تضمین شي او ۱۰٪ انسانیت هره شپه وړي بستر ته ځي. د نن ورځې ارقامو پراساس د نړۍ د نفوس اټکل شوي زیاتوالی او د خوراکي توکو په تولید کې د ۷۰٪ څخه ډیر اړین زیاتوالی ته په پام سره، پوښتنه راپورته کېږي چې ایا دا د کلاسیک میتودونو او طریقو په کارولو سره امکان لري. یوازې د عصري معلوماتو او مخابراتو ټیکنالوژۍ کارول یقینا د درملنې وړ ندي. د دې ټولو سره سره، ټیکنالوژي، لکه د شیانو انټرنیټ، د لا زیاتو تولیداتو او ارزانه، مگر، تر ټولو مهم، د پایښت لرونکي کرنې د پراختیا لپاره لوی ظرفیت نښي. په هرصورت، د داسې حل رامینځته کول د خالص تخنیکي نظر څخه ډیر اړتیا لري. یوازې د هوليستيک معلوماتي ټکنالوجۍ حل رامینځته کولو سره چې نه یوازې ټیکنالوژیکي بلکه د نبات، حیواناتو، انسان او له همدې امله هوليستيک لید هم په پام کې نیسي رېښتیني پرمختگ کیدی شي [2].

نږدې ۷,۶ میلیارده خلک اوس مهال زموږ په سیار کې اوسیږي. دا شمېره تر ۲۰۳۰ کال پورې ۸,۶ میلیارده اټکل شوې ده، چې تر ۲۰۵۰ کال پورې نږدې ۱۰ میلیارده او تر ۲۱۰۰

کال پورې ۱۱،۲ میلیارده ته رسېږي، لکه څنگه چې د نړۍ د نفوسو په اړه د ۲۰۱۷ کال د وروستي راپور له مخې (ملګري ملتونه، د ۲۰۱۷ کال د اقتصادي او ټولنیزو چارو ریاست) ښودل شوي. (چین او هند د نړۍ د ټول نفوس ۱۹٪ (۱،۴ میلیارده اوسیدونکي) او ۱۸٪ (۱،۳ میلیارده اوسیدونکي) په توګه دوه تر ټولو زیات اوسیدونکي هیوادونه دي. په راتلونکو پنځو څخه تر اوو کلونو کې، اټکل کېږي چې د هند نفوس به د چین څخه زیات شي او تر ۲۰۵۰ پورې به نایجیریا د متحده ایالاتو نفوس ته مخه کړي. له بلې خوا، ځینې پرمختللي هیوادونه لکه آلمان (۸۰ ملیونه: ۲۰۲۰) او جاپان (۱۲۵ ملیونه: کال ۲۰۲۰) په نفوس کې د "کموالي" په حال کې دي ځکه چې تر ۲۰۵۰ کال پورې به د دوی اټکل شوي نفوس شاوخوا ۷۵ وي. ملیون او ۱۰۷ ملیونه، په ترتیب سره (ملګري ملتونه، د اقتصادي او ټولنیزو چارو ریاست ۲۰۱۷). د ۲۰۱۷ او ۲۰۵۰ کلونو ترمنځ، اټکل کېږي چې د نړۍ نږدې نیمایي نفوس یوازې په نهو هیوادونو کې متمرکز وي: د کانګو ډیموکراتیک جمهوریت، هند، د تانزانیا متحده ایالات، متحده ایالات، نایجیریا، پاکستان، ایتوپیا، یوګانډا او اندونیزیا. د سیارې په ځینو بې وزلو هیوادونو کې د نړۍ د نفوس وده دا غلظت د دې حکومتونو په وړاندې لوی ننگونه رامینځته کوي پداسې حال کې چې د دوامدار پرمختګ لپاره د ۲۰۳۰ اجنډا پلي کول. ملګرو ملتونو د پایداره پراختیا اهدافو څخه ۱۷ په ګوته کړي چې روغتیا، تعلیم، بې وزلۍ، د جنډر مساوات، د اقلیم بدلون، او داسې نور په نښه کوي (د ملګرو ملتونو عمومي غونډه ۲۰۱۵). په هرصورت، لویه پوښتنه چې لاهم بې ځوابه پاتې ده - د دې ټولو خلکو لپاره خواږه به له کوم ځای څخه راځي؟ سمارټ کرنه (SA) ممکن یوازې یو له ممکنه تخنیکي حلونو څخه وي چې کولی شي انسانان وژغوري، لکه څنگه چې په راتلونکو برخو کې تشریح شوي [7].

د څيړنې موخې

اصلي موخه: معلوماتي سيستمونو جوړښت د ميکانيزه زراعت لپاره

فرعي موخي:

1. د خاورې د رطوبت د کچې د څارنې او فصلونو ته د اوبو ورکولو لپاره روباتيک سيستم.
2. په مارکيټ کې د ميوو او سبزيجاتو پلورلو لپاره آنلاين ويب پاڼه.
3. د فصل سپارښتنې سيستم کروندگرو سره د غوره پريکړو په کولو کې مرسته کوي

د څيړنې پوښتنې

اصلي پوښتنې: معلوماتي سيستمونو جوړښت څه اغيزه لري په زراعت باندې؟

فرعي پوښتنې:

1. د روباتيک سيستم څنگه د خاورې رطوبت څاري او فصلونه څرېوي؟
2. د ميوو او سبزيجاتو آنلاين ويب پاڼې پيږودونکو ته کومې ځانگړتياوي چمتو کوي؟
3. د فصل د سپارښتنې سيستم څنگه د کروندگرو سره د غوره کښت په پريکړه کې مرسته کوي؟

معلوماتي سیستمونو جو رښت د میکانیزه زارعت لپاره

پېژندنه

د ټیکنالوژیکي پراختیا د ګړندي طبیعت له امله د تل د ډیریدونکي ډیجیټل کولو په پایله کې ، سمارټ محصولات او د دوی اړوند خدمات په پراخه کچه په سوداګرۍ او شخصي ژوند دواړو کې ځای نیسي. حتی په تاریخي ډول د انلاګ لخوا پرمخ وړل شوي ډومینونه ، لکه کرڼه ، نور نشي کولی د ډیجیټل بدلون له رجحان او د هغې اړوند ګټې څخه خلاص شي. [1] د کرڼې لپاره د ټکنالوژۍ کارول او ګټې نوې پدیده نه ده؛ د یوې پېړۍ څخه زیات، د وخت مخکینی پرمختګونه د کرڼې د کار ملاتړ لپاره کارول شوي. .

په هرصورت، د نن ورځې ټیکنالوژۍ، لکه AI، کلاوډ کمپیوټري، او IoT، او په ابتدایي توګه د دوی ګډ کارول، د ځمکې څخه کرڼه د بدلولو وړتیا لري سمارټ کرڼه، یا سمارټ کرڼه، نه یوازې د عصري معلوماتو کارولو لپاره ولاړ دی. او د مخابراتو ټیکنالوژي (ICT) د کرڼې دننه بلکې د شرایطو، وضعیت، او موقعیت پوهاوي پر بنسټ د ټولیز، ډیټا متمرکز مدیریت مفهوم استازیتوب کوي چې موخه یې د اغیزمنتیا او موثریت زیاتوالی دی [2]. د ژوند کولو اساسي اړتیاوې، خواږه چې موږ یې خورو، هغه جامې چې موږ یې اغوندو، زموږ د کور دننه مواد او دا د ډیرو خلکو عاید هم برابروي. . د کرڼې پرته به موږ له دې څخه هیڅ هم نه لرو، په حقیقت کې موږ به د ژوند کولو توان ونلرو د مثال په توګه د آیرلینډ په څیر یو کوچنی هیواد کې، اوس په دې سکتور کې ۹۰۰۰۰ خلک په کار بوخت دي او نږدې ۱۴۰۰۰۰ کورنۍ فارمونه هم شتون لري. دا موږ ته وایی چې کرڼه په ټوله نړۍ کې د ډیری خلکو په ژوند کې ژوره ده. [3]. د کرڼې او د هغې د غوښتنو سره مقابله نن ورځ واقعا یوه ننگونه ده. د کرڼې سکتور د لیبرالیزیشن او نړیوال کیدو له امله د نفوس ټولنیز - اقتصادي

چاپیریال بدلوي. په سلو کې 75 خلک په کلیوالو سیمو کې ژوند کوي او لاهم په کرڼه
تکیه کوي [4].

د سیستم پیژندنه (IOT BASE SMART PLATE WATER (MONITORING SYSTEM

په دغه سیستم سره مونږ کولی شو چې په آنلاین بڼه باندې خپل فصل ده لری لاری مدیریت کړو او وي څارو چې لاندی یی هره برخه بیان شوی.

د ا سیستم دا لاندی ځانگړتیاو ی لري (SYSTEM FEATURES)

ریموټ څارنه: کاروونکي کولی شي د گرځنده اپلیکیشن یا ویب انټرفیسونو له لارې د نبات ډیټا ته په (په آنلاین) لیرې توگه لاسرسی ومومي، دوی ته اجازه ورکوي چې هر وخت له هر ځای څخه خپل ځکمي روطوبت وگوري او ده اوبو جریان خوشی یا بندکړی.

د بې سیم اتصال: د IoT وسیلې په بې سیم ډول اړیکه نیسي ، ډیری وختونه پروتوکولونه لکه وائی فای ، بلوتوت ، او نور کاروي.

څبرتیاوې : دا سیستم موږ ته څبرتیا راکوي کله چې ځینې پارامترونه د مطلوب حد څخه بهر وي، لکه د خاورې تیټ رطوبت یا هم د اوبو سطحه.

کنټرول او اتومات کول : ځینې سیستمونه د سینسر ډیټا پراساس د عمل اتومات کولو وړتیا وړاندیز کوي ، لکه د نباتاتو اوبه کول کله چې د خاورې رطوبت کموي .

د انرژي موثریت : IoT وسایل اکثرا د انرژي اغیزمن کیدو لپاره ډیزاین شوي ، د تیټ بریښنا اجزاو او (sleep mode) کولو حالتونو څخه کار اخلي ترڅو د بیټرۍ ژوند اوږدوي یا د بریښنا مصرف کم کړي.

سینسرونه : سینسرونه د مختلف چاپیریال پارامترونه اندازه کولو لپاره کارول کیږي. د مثال په توگه، د خاورې رطوبت سینسر په خاوره کې د رطوبت اندازه اندازه کوي، د

تودوخې او رطوبت سینسر د شاوخوا چاپیریال څارنه کوي. په ټولیز ډول، د IoT سیستم پر بنسټ د اوبو د څارنې سیستمونه د ځمکې د رطوبت د څارنې، مدیریت، او مطلوب کولو لپاره جامع حل وړاندې کوي، د شوقیانو، سوداگریزو کروندگرو، یا کرهڼیزو شرکتونو لپاره. که موږ غواړو د IOT بیس سمارټ پلانت د اوبو رسولو سیستم رامینځته کړو یا جوړ کړو چې د کروندې اوبه کنټرول کړي نو موږ لاندې توکو او وسایلو ته اړتیا لرو.

وړتیا : دا سیستم کولې شو چه یو کوچني باغ، یا په لویه پیمانه کرهڼیز ساحه کی وکاروو.

د سیستم جوړښت

دا سیستم له دې وسایلو څخه جوړ ده:

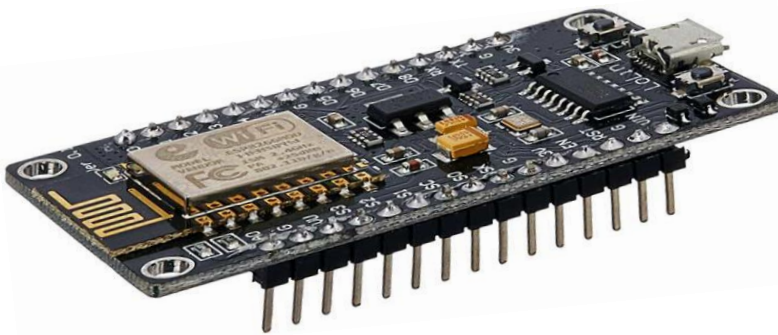
- نود MCU بورد (NODMCU ESP8266Wifi)
- برید بورد (Breadboard)
- د اوبو پمپ (Water pump)
- ریلی (Relay)
- د خاوری سنسور (Soil moisture sensor)
- بټری (Electricity AC/DC/battery)
- لاینونه (Wire)
- تلویزیون (LCD_12C)
- سنسور (DHT11 Sensor)
- موډل (LDR Module)
- بلینک شبکه (Blynk network)

نود MCU بورد (NODMCU ESP8266Wifi)

دا د خلاصې سرچینې پلیټ فارم دی چې فرم ویئر لري (کوم چې په ESP8266 WiFiSoC چلیپرې) او هارډویر (د ESP-12 ماډل پراساس). "NodeMCU" ډیری ځانګړتیاوې لري لکه د پروګرام وړ وائی فای ماډل، د Arduino په څیر (سافټویر تعریف شوی) هارډویر IO، PCB انټینا، WIFI شبکه، د پینې پرمخ وړونکي API [9].

نود ایم سی یو د خلاصې سرچینې Lua بیس فرم ویئر او پراختیا بورد دی چې په ځانګړي توګه د IoT بیس غوښتنلیکونو لپاره په نښه شوی. پدې کې فریم ویئر شامل دی چې د Espressif سیستمونو څخه په ESP8266 Wi-Fi SoC باندې چلیپرې، او هارډویر چې د ESP-12 ماډل پراساس دی [13].

د NodeMCU بورد په ۱ شکل کې ښودل شوی.



اول انځور ۱ - NodeMCU 8266 ماډل

بريد بورډ (Breadboard)

د بريد تخته يو بنسټيز وسيله ده چې د بريښنايي پروټوټايب او تجربې کې کارول کېږي. دا يو مستطيل تخته ده چې د گرد سوراخونو سره په کوم کې چې برېښنايي اجزا داخل کېدې شي او د لحيم کارې اړتيا پرته وصل کېدې شي. سوري په عمومي ډول په قطارونو او کالمونو کې تنظيم شوي، د اجزاو لکه ريزيټور، کيپيسيټر، مدغم سرکيټونو (ICs) او تارونو په اسانۍ ځای پرځای کولو ته اجازه ورکوي [13].

د بريد تخته په ۲ شکل کې ښودل شوې.



دويم انځور د بريد تخته

د اوبو پمپ (Water pump)

د اوبو پمپ يو ميخانيکي وسيله ده چې اوبه له يو ځای څخه بل ځای ته لېږدوي.

دا يو ټيټ لگښت ، د کوچني اندازې سبمرسيبل پمپ موټور چې د 3 ~ 6V بريښنا رسولو څخه چلېدلی شي. دا د ۲۰mA خورا ټيټ اوسني مصرف سره په ساعت کې ۱۲۰ ليترو پورې اخيستل کېدې شي. يوازې د ټيوب پايپ د موټرو له لارې سره وصل

کړئ ، په اوبو کې ډوب کړئ او بریښنا یې ورکړئ. ډاډ ترلاسه کړئ چې د اوبو کچه تل د موټرو څخه لوړه وي. وچ چلن ممکن د تودوخې له امله موټرو ته زیان ورسوي او دا به شور هم تولید کړي [9].

د اوبو پمپ په ۳ شکل کې ښودل شوی.



دریم انځور د اوبو پمپ

ریلی (Relay)

ریلی یو بریښنايي سویچ دی. دا د یو واحد یا څو کنټرول سیګنالونو لپاره د ان پټ ترمینالونو سیټ ، او د عملیاتي تماس ترمینالونو سیټ لري. سویچ ممکن په ډیری اړیکو فورمو کې د اړیکو شمیر ولري، لکه د اړیکو جوړول، د اړیکو ماتول، یا د هغې ترکیبونه [9].

ریلی ګانې کارول کېږي چېرې چې د خپلواک ټیټ بریښنا سیګنال لخوا د سرکټ کنټرول لپاره اړین وي ، یا چېرې چې ډیری سرکټونه باید د یو سیګنال لخوا کنټرول شي. ریلی ګانې په لومړي ځل د اوږد واټن ټیلګراف سرکټونو کې د سیګنال تکرار کونکو په توګه کارول شوي: دوی د یو سرکټ څخه د بل سرکټ په لېږدولو سره سیګنال تازه کوي.

ریلونه په پراخه کچه د تلیفون تبادلې او لومړني کمپیوټرونو کې د منطقي عملیاتو ترسره کولو لپاره کارول شوي [9].

ریلی په شکل ۴ کې ښودل شوی.

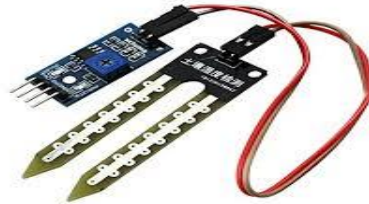


څلورم انځور ریلی

د خاوری سنسور (Soil moisture sensor)

کروندگر کولی شي د خاورې رطوبت اندازه کولو سره خپل فصلونه په اغیزمنه او اغیزمنه توګه اداره کړي. دا د خاورې رطوبت سینسر په کارولو سره ترلاسه کیږي. دا سینسر په خاوره کې د اوبو مقدار اندازه کوي د خاورې د ځانګړتیاوو په پوهیدو سره لکه 'برقی مقاومت، ډایالیکټریک ثابت، یا د نیوټرون سره تعامل، د رطوبت د محتوا لپاره د پراکسي په توګه' [8]. د خاورې د رطوبت د محتوا په موندلو سره، کروندگر به وکولای شي چې خپلو فصلونو ته د پام وړ اوبه ورکړي او د حاصلاتو کیفیت ښه کړي [8].

دا ډول سینسر په ۵ شکل کې بنودل شوی



پنځم انځور د خاورې رطوبت سینسر

بټری (Electricity AC/DC/battery)

د ۹ ولټ بیټری یو ډول بیټری ده چې معمولا په کوچنیو بریښنايي وسیلو کې کارول کیږي لکه د سګرټ کشف کونکي ، ریموټ کنټرولونه ، او لوبو. دا عموما شپږ سلنډز حجرې لري چې په لړۍ کې وصل شوي، د شاوخوا ۹ ولټ ټول ولټاژ تولیدوي. د کمپیکټ اندازه او نسبتا لږ ولټاژ دا د غوښتنلیکونو لپاره مناسب کوي چېرې چې ځای محدود وي یا چېرې چې لږ ولټاژ ته اړتیا وي [9].

بیټری په ٦ شکل کې ښودل شوې.



شپږم انځور د بریښنا بیټری.

لاینونه (Wire)

د بریښنایی او بریښنایی انجینرۍ په شرایطو کې ، تار یو کنډکټر دی چې بریښنایی سیګنالونه یا بریښنا ته اجازه ورکوي چې په سرکټ کې د اجزاو ترمینځ جریان وکړي. تارونه معمولاً د فلز څخه جوړ شوي وي، لکه مسو یا المونیم، د دوی د لوړ چلونکي له امله. دوی په مختلفو اندازو، اوږدوالی، او ترتیبونو کې راځي ترڅو د مختلف غوښتنلیکونو سره سم وي [9]. تارونه په سرکټ بورډ یا د برید بورډ کې د مختلفو برخو سره د نښلولو لپاره کارول کېږي، بریښنایی لارې جوړوي چې د دوی ترمینځ د جریان ته اجازه ورکوي [9].

لایڼونه په ۷ شکل کې ښودل شوی.



اووم انځور لایڼونه

تلویزیون (LCD_12C)

د LCD ښودنې عموماً په بریښنايي پروژو کې د لید ډیټا تولید لپاره کارول کیږي. د I2C نندارې یا لیدلو انټرفیس د کرکټر، گرافیک، او برخې LCDs لپاره د اړیکو یو عام پروتوکول دی. د I2C نندارتون د LCD کنټرولر او د ښودلو ماډل لري. انټرفیس د دوه تارونو په واسطه اړیکه نیول کیږي چې پکې د ډیټا لاین او د ساعت لاین شامل دي [9].

LCD_I2C په ۸ شکل کې ښودل شوی.



اتم انځور LCD_I2C

موډل (LDR Module)

د رڼا انحصاري مقاومت (LDR) یو د رڼا کنټرول شوی متغیر مقاومت دی. د فوتوریزیسټور مقاومت د رڼا د شدت سره توپیر لري. په بل عبارت، دا د photoconductivity ملکیت څرگندوي. یو فوتوریزیسټور د رڼا حساس کشف کونکي سرکیتونو کې غوښتنلیکونه لټوي، او د رڼا فعال او تیاره فعال سویچنگ سرکیتونو لکه څنګه چې په 8 شکل کې ښودل شوي. په تیاره کې، یو فوتوریزیسټور به د څو میګوهیم (!M) لوړ مقاومت ولري، پداسې حال کې چې د لږ مقاومت څو سوه اوهم رڼا [9].

دا په ۹ انځور کې ښودل شوي.



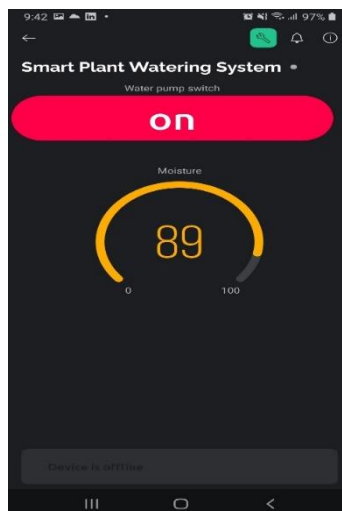
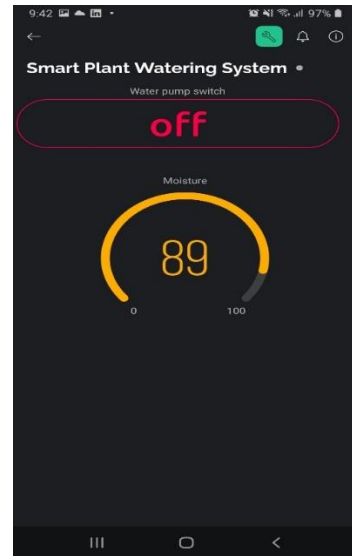
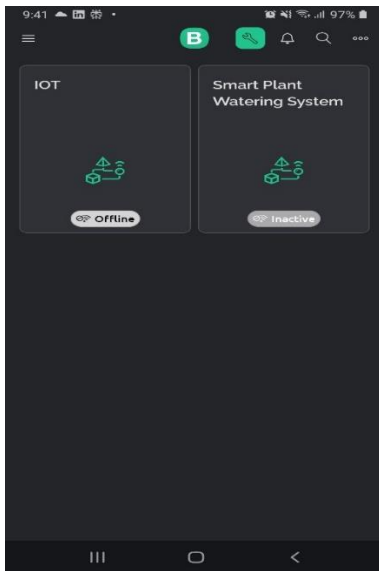
نهم انځور LDR ماډل

بلینک شبکه (Blynk network)

Blynk د Internet of thing یو پلټ فورم دی چه د iOS او Android ایپسونو په کارولو سره د بریښنایی وسیلو کنټرول کولو ته اجازه ورکوي. دا ډشبورډ چمتو کوي چې له لارې کاروونکي کولی شي د مختلف ویجتونو په کارولو سره گرافیک انټرفیس رامینځته کړي. Blynk کولی شي د سینسر ډاټا ذخیره او ښکاره کړي. Blynk د ډیرو مشهور هارډویر پلیټ فارمونو لکه Arduino ، ESP8266[9] ، Raspberry pi ، Spark Fun او نور لپاره کتابتونونه چمتو کوي. [13]. په Blynk کې درې خورا مهمې برخې اپ، سرور او کتابخونې دي. اپ کولی شي د انټرفیس رامینځته کولو کې مرسته وکړي. سرور د اپلیکیشن او هارډویرونو ترمینځ د ټولو اړیکو مسؤل دی. او کتابخونو د هارډویر لپاره د سرور سره د کمانډونو په کارولو سره اړیکه فعالوي [10].

Blynk د ګرځنده OS غوښتنلیکونو (iOS او Android) لپاره یو پلټ فورم دی چې هدف یې د انټرنیټ له لارې Arduino ، Raspberry Pi ، ESP8266 ، WEMOS D1 ، او ورته ماډلونه کنټرول کول دي. [10] . دا غوښتنلیک د تخلیقيت لپاره یو کانټینر دی ترڅو د پروژو لپاره گرافیکي انټرفیس رامینځته کړي چې یوازې د ډراګ او ډراپ ویجت میتود لخوا پلي کیږي. Blynk د انټرنیټ له لارې کار کوي [13].

دا په انځور کې ښودل شوي. ۱۱'۱۳'۱۲.



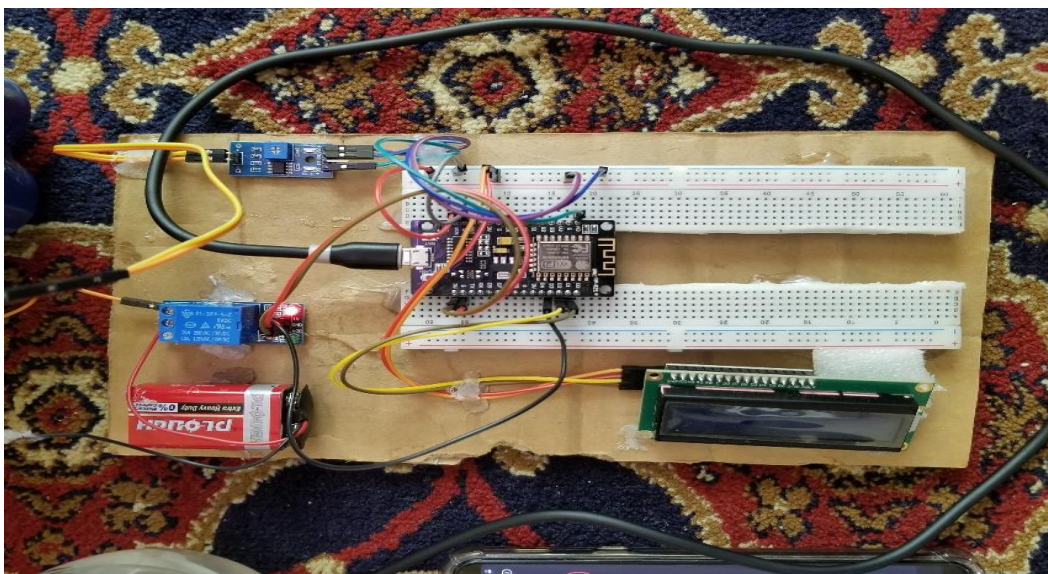
یوولسم ، دولسم ، دیارلسم انځور Blynk شبکه

د IOT بیس سمارټ پلانت د اوبو ورکولو سیستم انځور ۱۶'۱۵'۱۴.

د سیستم څوارلسم انځور



د سیستم پنځم انځور

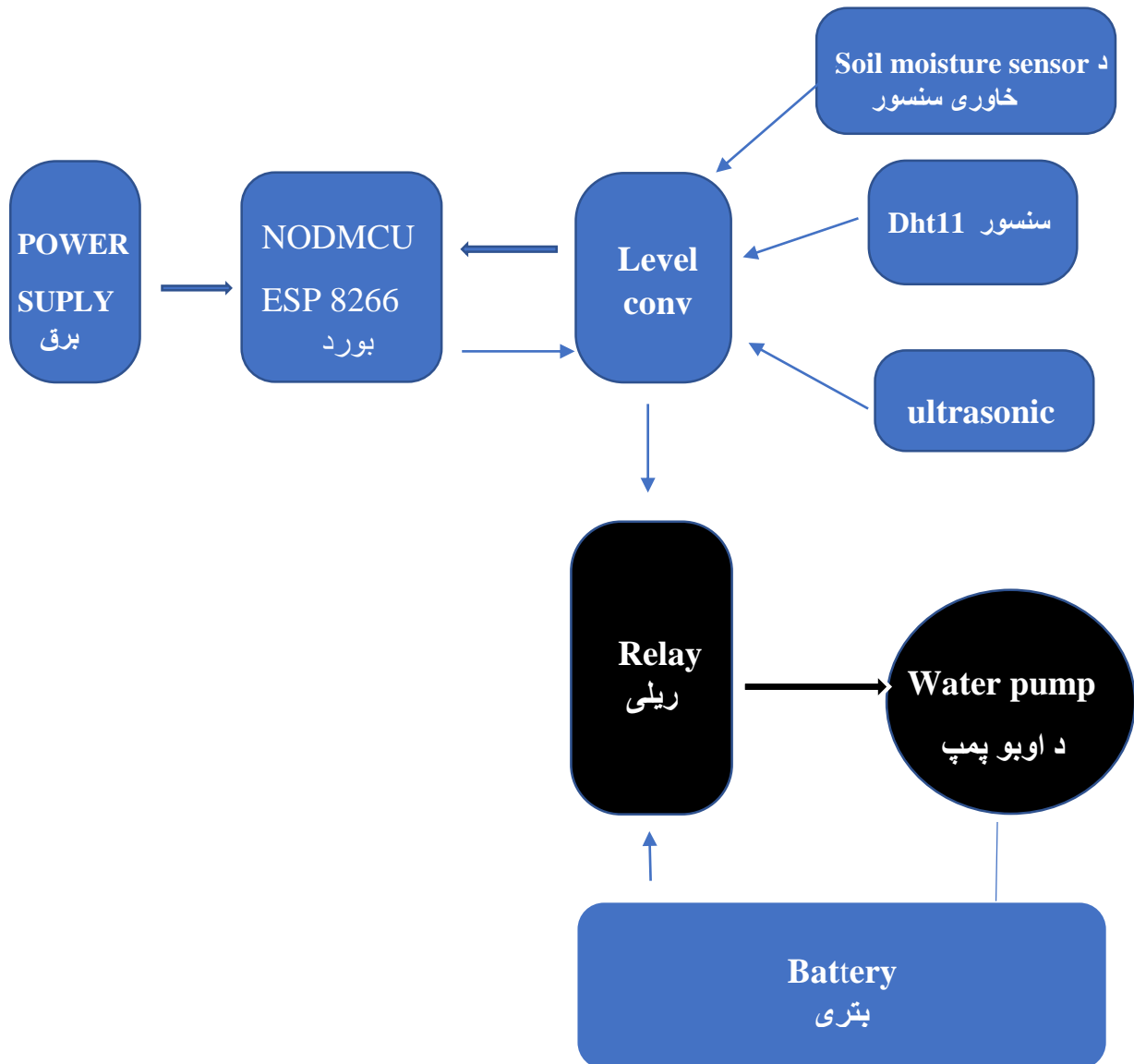


د سیستم شپارسم انځور



د سیستم ډیزاین او پراختی (System Design and Development)

دلته تاسو گوری چی څنکه ده سیستم برخی ده یوبل سره څنکه اړیکی لری او جوړښت یی بیان شوی دی



د (OFVSW) سافټویر اړتیا مشخصات (Software requirement (OFVSW) (specification of

پېژندنه (INTRODUCTION)

د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ د هغه ویب سایټ چه د میوو او ترکاریو د پېرودل په ساحه کې یې ډیرې آسان تیاوي رامنځته کړې دی. په دی ویب سایټ کې دوه ډوله کارونکې شتون لري یو ډول یې ساده کارونکې دی چه میوو او ترکاریو د اغېستلو لپاره ویب سایټ کې اکونټ چوپړوې، وروسته د اکونټ جوړیدو نه ویب سایټ ته ننوزي او ټول هغه ډول ډول د میوي او ترکاری محصولات، د محصولاتو توضیحات او د محصولاتو قیمت گوري پس له لید لو څخه کوم محصول یې چه خوښ وی کولې شې په آنلاین توگه وړاندیزونه ورکړی او وایځي. دوهم ډول کارونکې یې اډمین دي چه د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ ټول کنټرول ورسره دي لکه ټول د ویب سایټ محصولات هغه ویب سایټ ته اضافه کوي، د ویب سایټ ټول کارونکې هغه کنټرول او مدیریت کوي، د ویب سایټ ټول وړاندیزونه هغه ځوابوي نو باید ووايو چه اډمین هر ډول بدلون چه وغواړي د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ کې راوستلي شی.

۱،۱ موخه (PURPOSE)

د سافټویر اړتیاو مشخصاتو سند هدف په روښانه ډول د ویب سایټ یا سافټویر تعریف کول دي چې د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ (OFVSW) په نوم رامنځته کړی. د دې سند په مطلوب لیدونکو کې پراختیا کونکی، ډیزاینر، ټیسټر شامل دي له بلې خوا موږ باید تخنیکي پرمختیایی تیم لکه د اړتیا تیم، ډیزاینر تیم او د اړتیا شنونکي تیم، ټیسټر تیم له ځان سره ولرو.

۲,۱ ساحه (SCOPE)

د افغانستان په کندز ولایت کې یو مارکیټ غوښتل یو داسې ویب سایټ یا سافټویر جوړ کړي چې خپلې ټولې میوې او ترکاری باب مو په آنلاین توګه وپلوري او اداره یې کړي. له همدې امله، د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ (OFVSW) به لاندې فعالیتونو ته اجازه ورکړي: دا ویب سایټ د پیروډونکي برخه او DBA برخه لري، د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ (OFVSW) موخه دا ده چې د کندز ولایت په شاوخوا کې د ټولو پیروډونکو لپاره په اسانۍ او آرامۍ سره آنلاین د میوو او ترکاریو بازار برابر کړي.

۳,۱ تعریفونه (DEFINITIONS)

لکه څنګه چې تاسو د ویب سایټ تعریف کول پیل کوئ، تاسو به هغه ټکي سره مخ شئ چې د نظري تعریف او عمومي کارونې سره توپیر لري نو باید په شفافه توګه تعریف شی او د نوي پرسونل او ټولو اړونده ګوندونو لپاره مستند شي.

دلته یو څو مخففات شتون لري:

OFVSW: دا د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ معنی لري.

Searching: دا د لټون برخه ده چې موږ کولی شو خپل محصول لټون وکړو.

About: دلته زموږ د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ په اړه معلومات شتون لري.

Contacts: دا د پیروډونکي سره د اړیکو لپاره کارول کېږي.

۴,۱ سرچینې (REFERENCES)

موږ د خپلې غوښتنې راټولولو لپاره دا سرچینې کاروو:

د بازار پیرودون (Market customer): هغه څوک چې د معلومات راټولولو کی دیره مرسته کوی او دیر معلومات لری.

د مارکیت زاړه کارکونکی: د مارکیت زاړه کارکونکی هغه کسان او خلک دی چه له ځان سره ډیر شمیر معلومات لری چه د دی ویب سایټ جوړولو کی دیره مرسته کوی.

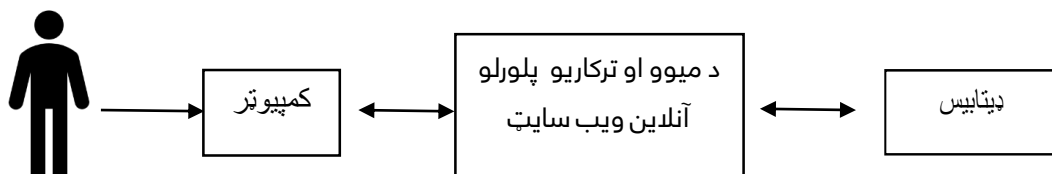
دهقانان: دا هغه کسان دی چه موږ سره یی په معلوماتو راټولو کی مرسته کوی.

مرکه له دهقانانو سره: دا هغه کسان دی چه د موږ ورسره مرکه کړی او د دی ویب سایټ جوړول یی یو اړتیا بولی.

ټوليز توضيحات (OVERALL DESCRIPTION)

۱،۲ د محصول ليد (Product perspective)

د ميوو او ترکاريو پلورلو آنلاين ويب سايټ (OFVSW) يو Responsive ويب سايټ دی، دا پدې مانا ده چې دا يو آنلاين ويب سايټ دی چې هرڅوک کولی شي دا په هر ځای کې په مختلفو وسايلو کې وکاروي چې د ميوو او ترکاريو پلورلو آنلاين ويب سايټ (OFVSW) چې موږ جوړ کړی دی. دا (OFVSW) يو ويب سايټ دی چې مختلف داخلي برخې لري: پيرودونکي کولی شي په ويب سايټ کې حساب رامينځته کړي او د تل لپاره يې وکاروي او هغه يوازې د پيرود برخې ته لاسرسی کولی شي. ادمين هغه کس دی چې د ويب سايټ ټول امتيازات يا صلاحيت لري. کولی شي د ويب پاڼې هرې برخې ته لکه د about برخې ته لاړ شي. د هغه برخې په اړه چې موږ کولی شو د خپلې ويب پاڼې په اړه لږ څه پوه شو، د اړيکو برخه ته لاړه شې چې موږ دا برخه د پيرودونکي او پلورونکي سره د اړيکو لپاره کاروو، د پيرود برخه ده چې موږ دا برخه د ميوو او سبزيجاتو پيرودلو لپاره کاروو. په نهايت کې، په پای کې د ميوو او ترکاريو پلورلو آنلاين ويب سايټ (OFVSW) کارولو لپاره يو څو وسايل اختسلو ته اړتيا ده لکه: کمپيوټر، سرور، حافظه او داسې نور.



۲,۲ د محصول مهمی اړتیا وی (Product function)

هغه مهمې دندې چې (OFVSW) یې ترسره کوي :

- د ژبی څانګه
- د پیروود څانګه
- معلوماتو څانګه
- د لټون څانګه
- د اړیکو څانګه
- د پیروودونکی څانګه
- او د اډمین څانګه

۳,۲ د کارونکي ځانګړتیاوې (User characteristics)

دلته مختلف ډوله کارونکي شتون لري چې د ویب سایټ سره متقابل عمل کوي.

د سافټویر مطلوب کارونکي په لاندې ډول دي:

- پیروودونکي د ویب سایټ ساده غړي دي چې هیڅ ځانګړي روزنې ته اړتیا نلري مګر موږ باید په خپل ویب سایټ کې د پیروودونکي پیژندلو لپاره ځینې مهم سندونه ولرو.
- دا اړینه ده چې موږ د OFVSW ساتلو لپاره یو متخصص کاروونکي یا شخص ولرو چه کله ستونزه په ویب سایټ کې رامنځته شی نو حل یی کړی هغه DBA دی.

۴,۲ عمومي خنډونه (GENERAL CONSTRAINT)

پدې برخه کې، د ويب سايټ خنډونه لیست شوي دي. پدې کې هارډویر، شبکه، ويب سايټ سافټویر، او سافټویر محدودیتونه شامل دي. پدې کې د کارونکي محدودیتونه، د پروسس کولو محدودیتونه، د وخت محدودیتونه، او د کنټرول محدودیتونه هم شامل دي.

د پروژې لوی خنډونه په لاندې ډول دي:

- پیرودونکي باید یو حساب ولري کله چې دوی غواړي یو څه میوی او سبزیجات واخلي.
- پیرودونکي د محصول له اغیستلو وروسته نشي کولی هغه په بل محصول بدل کړي.
- د انټرنیټ پرته موږ نشو کولی دا ويب سايټ وکاروو ځکه چې دا یو آنلاین ويب سايټ دی او د آنلاین ويب پاڼې لپاره موږ انټرنیټ ته اړتیا لرو.
- دا اړینه ده چې (OFVSW) ويب سايټ د SQL ډیټابیس ولري.
- دا اړینه ده چې زموږ په پلورنځي کې کمپیوټر ولري ترڅو سفارش ترلاسه کړئ او ځواب یې ورکړئ.
- ويب سايټ اړتیا لري چې MB50 حافظه ولري.

۵,۲ عملیاتي چاپیریال (OPERATION ENVIRONMENT)

د ويب سايټ چاپیریال تشریح کړئ او دا څنګه کار کوي.

- د مالک لخوا د محصول پلور منلو او ردولو وړتیا.
- پیرودونکو ته د خدمت کولو وړتیا.
- په مختلفو وسایلو کې د کارولو وړتیا.

- Responsive ویب سایټ
- د پیروونکي تصدیق کولو وړتیا.

٦,٢ انگیرنه او انحصار (ASSUMPTION AND DEPENDENCIES)

د SRS دا فرعي برخه باید هر هغه فکتورونه لیست کړي چې په SRS کې بیان شوي اړتیاوو باندې اغیزه کوي.

- انټرنیټ باید هر وخت موجود وي
- کافي کاروونکي

په SRS کې ویل شوي اړتیاوې د لاندې فکتورونو لخوا اغیزمن کیدی شي:

یو لوی انحصار چې پروژې ورسره مخ کیدی شي هغه بدلونونه دي چې اړتیا لري د مختلف خدماتو په اړه د (OFVSW) قانون کې بدلونونو سره یوځای شي. لکه څنګه چې قانون بدلېږي ویب سایټ باید سمدستي ورته تازه شي. د ورته کار کولو څنډه به (OFVSW) ته د لوی زیان لامل شي. نو، دا باید د پراختیا کونکي لخوا بدل شي لکه څنګه چې اړتیا وي.

٧,٢ د کارونکي اسناد (USER DOCUMENTATION)

آنلاین مرسته د (OFVSW) سره د هرې ځانګړتیا لپاره چمتو کیږي. آنلاین مرسته د ویب سایټ لخوا چمتو شوي د یو ځانګړتیا لپاره چمتو کیږي. د عام کارونکي لارښود باید د هارډ کاپي او همدارنګه د آنلاین مرستې په توګه شتون ولري. د نصب کولو سند به چمتو شي چې پکې د نصب کولو لارښوونې او د ترتیب کولو لارښوونې شاملې دي.

او بل کارونکي نشي کولی په ویب سایټ کې ډاټا داخل کړي.

او د ویب سایټ لوړې کچې کې DBA دي چې دوی کولی شي د ویب سایټ ډیټا داخل او تازه کړي.

ځانګړی محدودیت (SPECIFIC CONSTRAINT)

د SRS پدې برخه کې باید د سافټویر ټولې اړتیاوې د توضیحاتو کچې پورې وي ترڅو ډیزاینرانو ته وړتیا ورکړي چې یو ویب سایټ ډیزاین کړي ترڅو دا اړتیاوې پوره کړي ، او ټیسټرانو ازموینه وکړي چې ویب سایټ دا اړتیاوې پوره کوي. کله چې د use-case ماډل وکاروئ ، دا اړتیاوې د use-case او د پلي کیدو وړ اضافي توضیحاتو کې نیول شوي. که چیرې د کارونې use-case ماډل ونه کارول شي، د اضافي مشخصاتو لپاره کلی طرح کیدای شي مستقیم پدې برخه کې داخل شي.

۱،۳ بهرنی انټرفیس (External interfaces)

- User interface
- Hardware interface
- Software interface
- Communication interface

۱،۳ د کارکونکي انټرفیس (User Interface)

د کارکونکي انټرفیس تشریح کړې چې د سافټویر لخوا پلي کیږي.

- برورزر (Browser)

۲، ۱، ۳ د هارډویر انټرفیس (Hardware Interface)

د سافټویر محصول او د سیستم هارډویر اجزاو ترمنځ د هر انټرفیس منطقي او فزیکي ځانګړتیاوې تشریح کړئ.

د (OFVSW) شبکه باید د هارډویر انټرفیس چمتو کړي:

- سرور ها
- کمپیوټر ها

۳، ۱، ۳ د سافټویر انټرفیس (Software Interface)

د دې محصول او نورو ځانګړو سافټویر اجزاو (نوم او نسخه) ترمنځ اړیکې تشریح کړئ، پشمول د ډیټابیسونه، عملیاتي سیستمونه، وسایل، کتابتونونه، او مدغم سوداګریز اجزا.

- FTP
- HTTPS
- Database
- Different network software

۴، ۱، ۳ د اړیکو انټرفیس (Communication Interface)

دا محصول باید هغه اړینې او مهمې اړتیاوې تشریح کړئ، پشمول د بریښنالیک، ویب براورزر، د شبکې سرور د اړیکو پروتوکولونه، بریښنایی فورمې او داسې نور. د هر ډول اړونده پیغام بڼه تعریف کړئ. د هر ډول ارتباطي معیارونو پیژندل چې کارول کېږي، لکه FTP یا HTTP د هر ډول اړیکو امنیت یا کوډ کولو مسلې مشخص کړئ، د معلوماتو لېږد نرخونه، او د همغږۍ میکانیزمونه.

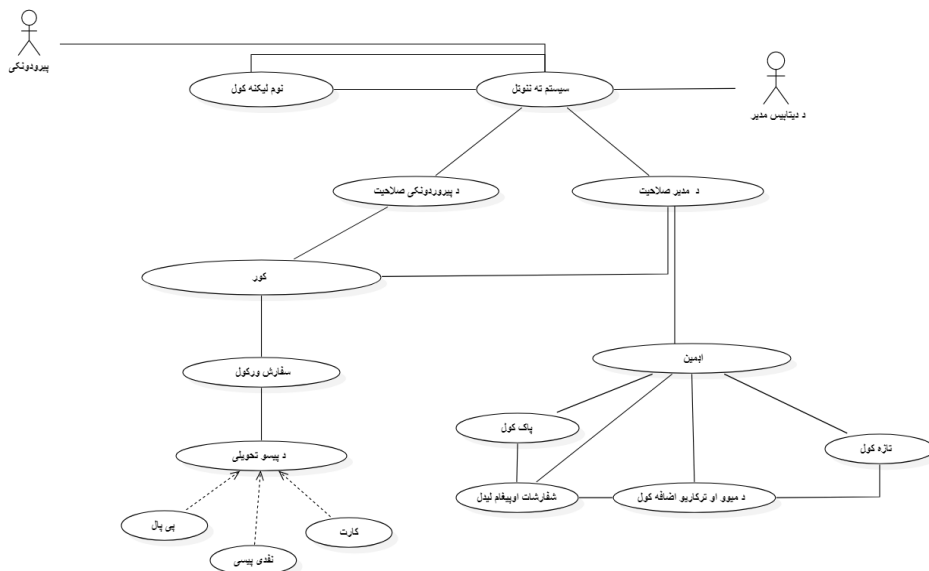
- FTP
- HTTP

۲,۳ مهمی اړتیاوې (Functional requirement)

دا برخه د سافټویر پروژې ځانګړي ځانګړتیاوې بیانوي. که وغواړي، ځینې اړتیاوې ممکن د Use-case په بڼه کې مشخص شي او د Use-case برخې کې لیست شوي.

د Use Case diagram ډیاګرام

د میوو او د ترکاریو آنلاین مېرمنې سیستم



او سبزیجات ولټوو.

پیرودونکي (Customers): هغه څوک چې د مختلف ډوله میوو او سبزیجاتو امر کوي چې دوی یې غواړي.

۲,۳ د یوز کیس توضیح (USE CASE SPECIFICATION)

د ډیتابیس مدیر (DBA)

تفصیل (Description)

هر ویب سایټ خپل DBA لري او دوی د ویب سایټ ټولې برخې کنټرولوي او د ویب سایټ ساتل کوي.

مخکې شرط (Pre-condition)

هرڅوک / پیرودونکي باید خپل حساب ولري.

د پېښې جریان (Flow of event)

وگورئ که دا یو معتبر حساب دی، نو دا به ویب سایټ ته ننوتی شي.

وروستې شرط (Post-condition)

د خطا پیغام واستوئ او د نغدي کارت ښودنه وکړئ که چیرې دا ناباوره وي نو دا ویب سایټ ته نشي ننوتلی .

پیرودونکي (Customers)

تفصیل (Description)

هغه څوک چې د محصول امر کوي.

مخکې شرط (Pre-condition)

پیرودونکي باید د امر کولو لپاره حساب رامینځته کړي .

د پېښې جریان (Flow of event)

پیرودونکي محصولات چیک کوي، که چیرې هغه میوي او ترکاری باب چه دوی ورته اړتیا لري په ویب سایټ کې وي نو دوي هغه اخلي او امر ورته کوي، که دا محصول چه دوي غواړي نوي نو امر نکوي ویب سایټ ته.

وروستې شرط (Post-condition)

د غلطۍ پیغام پیرودونکو ته ښایي او پیرودونکو ته وواي چې پرته له دې چې یو حساب ولري دا ناممکنه ده.

اړیکه (Contact)

تفصیل (Description)

دا د (OFVSW) ویب سایټ مدیر سره د اړیکې لپاره کارول کېږي.

مخکې شرط (Pre-condition)

پیرودونکي باید تلیفون یا کمپیوټر ولري.

د پېښې جریان (Flow of event)

پیرودونکي ویب سایټ سره اړیکه کوي، که چیرې هغه میوي او ترکاری باب چه دوی ورته اړتیا لري په ویب سایټ کې که وي نو دوي هغه اخلي او امر ورته کوي، که دا محصول چه دوي غواړي نوي نو باید د ویب سایټ مدیر ورته ووايي چه دا محصول نه لرو.

وروستې شرط (Post-condition)

دوي ورته په جواب کي پیغام کوی او پیرودونکو ته وایي چه دا محصول نه لرو .

لتون کول (Searching)

تفصیل (Description)

دا د بیلابیلو سبزیجاتو او میوو موندلو لپاره کارول کیږي.

مخکې شرط (Pre-condition)

پیرودونکي باید د محصولاتو نوم وپیژني.

د پېښې جریان (Flow of event)

وگورئ چې محصولات موجود دي ځکه که چیرې دا محصولات موجود وي، نو دا به وښايي.

وروستې شرط (Post-condition)

که د محصولاتو نوم مو نوي یاد، محصولات به وښايي.

۳,۳ د فعالیت اړتیا (PERFORMANCE REQUIREMENT)

که چیرې په مختلفو شرایطو کې د محصول لپاره د فعالیت اړتیاوې شتون ولري، دوی دلته بیان کړي او د دوی دلیل تشریح کړي، ترڅو د پراختیا کونکو سره په پوهیدو کې مرسته وکړي او مناسب ډیزاین انتخاب کړي. د ریښتیني وخت سیستمونو لپاره د وخت اړیکې مشخص کړي. دا ډول اړتیاوې د امکان تر حده مشخص کړي. تاسو ممکن د انفرادي فعالیت اړتیاو یا ځانګړتیاو لپاره د فعالیت اړتیاو ته اړتیا ولری.

- که چیرې په دوه دقیقو کې د غوښتنې وروسته د (OFVSW) سیستم څخه هیڅ ځواب نه وي (OFVSW) سیستم باید د خطا پیغام ونښي.
- د پیسو په ورکولو کې هم.

۴,۳ د خاصیت اړتیا (ATTRIBUTE REQUIREMENT)

لسرسي اړتیا (Availability)

د (OFVSW) سیستم باید ۲۴ ساعته د لاسرسي وړ وي.

د امنیت اړتیا (Security requirement)

د (OFVSW) سیستم باید اعظمي امنیت چمتو کړي.

د ساتلو وړتیا (Maintainability)

یوازې ساتونکي اجازه لري چې د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ (OFVSW) کې نوي محصولات اضافه کړي.

0,3 د ژبو اړتيا (LANGUAGE REQUIREMENT)

- (HTML)
- CSS
- JAVASCRIPT
- BOOTSTROPT
- PHP
- MYSQL

د ژبو پېژندنه (INTRODUCTIONS OF THE LANGUAGES)

اچ تی مل ژبه (HTML)

د هایپر ټیکس مارک اپ ژبه، یا لکه څنگه چې په عام ډول پیژندل کیږي، HTML، د نړۍ پراخه ویب په زړه کې د کمپیوټر ژبه ده. کله چې تاسو یوه ویب پاڼه جوړه کړئ، تاسو د متن، انځورونو، انیمیشنونو، او شاید ویدیو او غږ په انفرادي ویب پاڼو کې د ځای کولو لپاره HTML کاروئ چې سایټ جوړوي. برسېره پردې، HTML تاسو ته اجازه درکوي چې د هایپر متن لینکونه او متقابل بټن داخل کړئ چې ستاسو ویب پاڼې ستاسو د ویب پاڼې او د نړۍ په نورو ویب پاڼو کې نورو پاڼو سره نښلوي. د ویب ډیزاین یوه تخلیقي پروسه ده، او اچ تی مل په ساده ډول یو له هغو وسیلو څخه دی (د پاڼې تشریح ژبه) چې تاسو یې د ویب پاڼو تولید لپاره کاروئ. اچ تی مل د متن مارک اپ ژبه ده نه د پروگرام کولو ژبه ده [14].

په تیوري کې، یوه ویب پاڼه چې تاسو د اچ تی مل په کارولو سره رامینځته کوئ باید د هرچا لخوا د کمپیوټر، هر ویب براؤزر، او انټرنیټ ته د لاسرسۍ وړ وي. په حقیقت

کې، په ویب پاڼه کې د ټولو مینځپانگو لیدلو وړتیا ستاسو د ویب براؤزر په وړتیاو پورې اړه لري. ویب براؤزرونه هغه پروگرامونه دي چې د ویب پاڼې اسنادو کې اچې تې مل تشریح کوي او د لیدونکي کمپیوټر سکرین کې متن، انځورونه، او متحرکات ښکاره کوي. یا یوازې یا د نورو نصب شوي برنامو په مرسته، براؤزر هر هغه ویډیو او غږ فایلونه هم بیرته لوبوي چې تاسو په ویب پاڼه کې د داخلولو لپاره اچې تې مل کاروئ. د دوو خورا مشهور ویب براؤزونو وروستي نسخې، د مایکروسافت انټرنیټ اکسپلورر او د نیټسکیپ نیټسکیپ نیویگېټر، کولی شي د هر هغه څه په اړه ښکاره کړي چې تاسو کولی شئ د ویب پاڼې د مینځلو لپاره اچې تې مل وکاروئ [14].

د اچې تې مل د مختلف برخو تنظیم کولو لپاره چې د ویب پاڼه تشریح کوي، تاسو ټاگونو سیت کاروئ. د ویب پاڼې تعریف په هره برخه کې د اچې تې مل ټگونو ډولونه یو ځانگړی هدف لري [14].

د اچې تې مل ژبې جوړښت عبارت دی له:

<html>

<head>

<tittle>our web page tittle</tittle>

</head>

<body>

</body></html>

په یاد ولرئ چې تاسو کولی شئ د اچې تې مل ټگونه د ټولو لویو، ټولو کوچنیو، یا د دوو ترکیب په توگه ولیکئ، ځکه چې ویب براؤزرونه اوس مهال د قضیې غیر حساس دي. په هرصورت، معیارونه لکه د XHTML او XML مشخصات اړتیا لري چې تاسو

د ټیټ کیس ټگونه وکاروئ — حتی که ویب براورز د یو وخت لپاره د ټیټ او لوی تورو دواړو ملاتړ ته دوام ورکړي. د دې په څیر، خپل ټول اچ ټی مل ټگونه او ځانگړتیاوې په کوچني حروف کې ولیکئ. په دې توگه، لکه څنگه چې ویب براورزونه ویب ډیزاینران مجبوروي چې د نوي معیارونو سره مطابقت ولري، ویب براورز به بیا هم په سمه توگه هغه ویب پاڼې وړاندې کړي چې تاسو یې اوس جوړي کړئ [14].

د اچ ټی مل جوړښت تشریح

- `<html><html>` دا د اچ ټی مل سند په پیل او پای کې پېښیږي. په دې توگه، د پیل او پای اچ ټی مل ټگونه ټول نور اچ ټی مل ټگونه تړلي چې تاسو یې د ویب پاڼې تشریح کولو لپاره کاروئ [14].
- `<head><head>` د پیل او پای سرلیک ټگونه سمدلاسه د پیل HTML ټگونه تعقیبوي او د ویب پاڼې سرلیک په گوته کوي. تاسو کولی شئ د ویب پاڼې سرلیک کې ټگونه وکاروئ ترڅو دا ډول معلومات شامل کړئ لکه د لیکوال نوم او هغه نیټه چې لیکوال پانه جوړه کړې. برسېره پردې، تاسو د هغو معلوماتو سره ټگونه داخل کړئ چې ستاسو پانه تشریح کوي نو د ویب لټون کولی شي ستاسو پاڼې ته د دوی د لټون شاخصونو کې حوالې اضافه کړي. د اچ ټی مل د ټگونو او معلوماتو څخه، تاسو د سرلیک برخه کې ځای په ځای کوئ، د لیدونکي براورز یوازې د ویب پاڼې سرلیک ښیي. تاسو د ویب پاڼې سرلیک د سرلیک برخه کې د پیل او پای سرلیک ټگونو ترمنځ داخل کړئ، [14].
- `<body><body>` د پیل او پای بډي ټگونه سمدلاسه د ویب پاڼې سرلیک برخه تعقیبوي او د ویب پاڼې بډي په گوته کوي. د ویب پاڼې د بدن برخه هغه ټگونه لري چې ویب براورز ته وایي چې په سکرین کې څه ښکاره کړي او تاسو څنگه غواړئ چې دا وگورئ [14].

سې اي سييس ژبه (CSS)

- سې اي سييس هغه ژبه ده چې موږ يې د ويب پاڼې ستايل کولو لپاره کاروو [17].
- د سې اي سيي مکمل په Cascading Style Sheets نوم ياديږي [17].
- سې اي سييس تشرېح کوي چې څنگه د اچ تي مل عناصر بايد په سکرين، کاغذ، يا نورو رسنيو کې ښکاره شي [17].
- سې اي سييس ډير کار خوندي کوي. دا کولی شي په يوځل کې د ډيری ويب پاڼو ترتيب کنټرول کړي [17].

جاواسکريپت ژبه (JAVASCRIPT)

جاواسکريپت يو ډول د کمپيوټر ژبه ده، مگر د کمپيوټر ژبه څه ده؟ په ساده ډول، د کمپيوټر ژبه د لارښوونو لړۍ ده چې کمپيوټر ته وايي چې يو څه وکړي. دا يو څه کیدی شي د مختلفو شيانو څخه وي، پشمول د متن ښودل، د عکس حرکت کول، يا د کاروونکي څخه د معلوماتو غوښتنه کول. عموماً، لارښوونې، يا هغه څه چې د کوډ په نوم ياديږي، د پورتنۍ کرښې څخه ښکته پروسس کيږي. دا په ساده ډول پدې معنی ده چې کمپيوټر هغه کوډ ته گوري چې تاسو يې ليکلی دی، کار کوي چې تاسو کوم اقدام غواړئ، او بيا هغه عمل ترسره کوي. د کوډ پروسس کولو عمل ته چلول يا اجرا کول ويل کيږي [16].

جاواسکريپت د تاليف شوې ژبې پرځای تشرېح شوې ژبه ده. د تفسير او تاليف له اصطلاحاتو څخه څه مراد دی [16] ؟

ښه، تاسو ته اجازه درکوي په پټه کې، ستاسو کمپیوټر واقعیا جاواسکریپټ نه پوهیږي. دا د جاواسکریپټ کوډ تشریح کولو لپاره یو څه ته اړتیا لري او په هغه څه بدلوي چې دا پوهیږي؛ له دې امله دا یوه تشریح شوې ژبه ده. کمپیوټر یوازې د ماشین په کوډ پوهیږي، کوم چې په اصل کې د بائنری شمېرو تار دی (یعنې د صفر او یو تار). لکه څنګه چې براورزر د جاواسکریپټ له لارې تیريږي، دا یو ځانګړي پروګرام ته د ژباړونکي په نوم لیږدوي، کوم چې جاوا سکرېپټ د ماشین کوډ ته بدلوي چې ستاسو کمپیوټر پوهیږي. دا د مثال په توګه د انګلیسي څخه هسپانوي ته د ژباړونکي په څیر یو څه دی. د یادولو لپاره مهم ټکی دا دی چې د جاواسکریپټ تبادله هغه وخت پیښیږي کله چې کوډ چلیږي؛ دا باید هرکله چې دا پیښ شي تکرار شي. جاواسکریپټ یوازینی تشریح شوې ژبه نه ده؛ نور هم شتون لري، په شمول د VBScript [16].

بدیل تالیف شوې ژبه هغه ده چې په هغه کې د برنامې کوډ د ماشین کوډ ته بدلیږي مخکې لدې چې واقعیا چل شي، او دا تبادله باید یوازې یو ځل ترسره شي. پروګرامر یو کمپیلر کاروي ترڅو هغه کوډ بدل کړي چې هغه د ماشین کوډ ته لیکلي، او دا ماشین کوډ د پروګرام کارونکي لخوا پرمخ وړل کیږي. تالیف شوي ژبو کې بصری بنسټیز او ++C شامل دي. د ریښتیني نړۍ مشابهت په کارولو سره، دا یو څه داسې دی چې یو هسپانوي ژباړونکی ولري په شفاهي ډول تاسو ته په انګلیسي کې ووايي چې هسپانوي سند څه ته وایي. پرته لدې چې تاسو سند بدل نه کړئ، تاسو کولی شئ دا د بیا ژباړې پرته وکاروئ څومره چې تاسو غواړئ. شاید دا د پراخه افسانې د لرې کولو لپاره یو ښه ټکی دی: جاواسکریپټ د جاوا ژبې سکرېپټ نسخه نه ده. په حقیقت کې، که څه هم دوی ورته نوم شریکوي، دا په حقیقت کې ټول هغه څه دي چې دوی یې شریکوي. په ځانګړې توګه ښه خبر دا دی چې جاواسکریپټ د جاوا په پرتله د زده کړې او کارولو لپاره خورا اسانه دی. په حقیقت کې، د جاواسکریپټ په څیر ژبې د زده کړې لپاره د ټولو ژبو څخه اسانه دي، مګر دوی لاهم په حیرانتیا سره پیاوړي دي [16].

ټول هغه څه چې تاسو يې د دې ويب پاڼو جوړولو لپاره اړتيا لرئ د متن مدير - د بيلگې په توگه، ويندوز نوټ پيډ - او يو ويب براؤزر، لکه فايرفوکس يا انټرنېټ اکسپلورر، چې تاسو يې کولی شئ خپلې پاڼې وگورئ. دا براؤزرونه د جاوا سکریپټ ترجمانانو سره سمبال شوي [16].

په حقيقت کې، د جاوا سکریپټ ژبه لومړی په ويب براؤزر Netscape Navigator 2 کې شتون درلود. په پيل کې، دا ژوندی سکریپټ بلل کيده. په هرصورت، ځکه چې جاوا د وخت گرمه ټیکنالوژي وه، نيټسکيپ پريکړه وکړه چې جاوا سکریپټ ډير په زړه پوري ښکاري. کله چې جاوا سکریپټ واقعي پيل کړ، مايکروسافټ پريکړه وکړه چې خپل د جاوا سکریپټ برانډ، د جاوا سکریپټ په نوم، انټرنېټ اکسپلورر ته اضافه کړي. له هغه وخت راهيسې، نيټسکيپ، مايکروسافټ، او نورو ښه نسخه خپره کړې او په خپلو وروستي براؤزرونو کې يې شامل کړي. که څه هم دا مختلف برانډونه او د جاوا سکریپټ نسخې ډير مشترک دي، د ستونزو لامل کولو لپاره کافي توپيرونه شتون لري که تاسو محتاط نه ياست. په پيل کې تاسو به کوډ رامینځته کړئ چې د ډيری براؤزرونو سره به کار وکړي، که فايرفاکس، انټرنېټ اکسپلورر، يا سفاري. وروستنی څپرکي يوازې د اوسني براؤزرونو لکه فايرفوکس 3 يا وروسته او انټرنېټ اکسپلورر 7 او 8 لپاره موجود ځانگړتياو ته گوري. تاسو به په دې فصل کې وروسته د مختلف براؤزرونو او جاوا سکریپټ نسخو ستونزې وڅيړئ او وگورئ چې څنگه ورسره معامله وکړئ [16].

تاسو به ځينې وختونه جاوا سکریپټ واورئ چې د ECMAScript په نوم ياديږي. ECMA (د اروپا د کمپيوټر جوړونکو ټولنه) يو خصوصي سازمان دی چې د معلوماتو او مخابراتو سيستمونو کې معيارونه رامینځته کوي. يو له هغو معيارونو څخه چې دوی يې کنټرولوي د جاوا سکریپټ لپاره دی، کوم چې دوی ECMAScript بولي. د دوی معياري د ژبې مختلف اړخونه کنټرولوي او ډاډ ترلاسه کولو کې مرسته کوي چې

د جاواسکریپټ مختلف نسخې مطابقت لري. په هرصورت، پداسې حال کې چې ECMA د اصلي ژبې لپاره معیارونه ټاکي، دوی دا نه مشخص کوي چې دا په ځانګړي کوربه کې څنګه کارول کېږي. د کوربه په واسطه، موږ د کوربه چاپیریال معنی لرو؛ په دې کتاب کې، دا به د ویب براؤزر وي. د کوربه کولو نور چاپیریال کې د PDF فایلونه، ویب سرورونه، د میکرومیډیا فلش غوښتنلیکونه، او ډیری نور ځایونه شامل دي. په دې کتاب کې، موږ یوازې په ویب براؤزر کې د هغې کارولو په اړه بحث کوو. هغه سازمان چې د ویب پاڼو لپاره معیارونه ټاکي د نړیوال پراخ ویب کنسورشیم (W3C) دی. دوی نه یوازې د HTML، XHTML، او XML لپاره معیارونه ټاکي، بلکې د دې لپاره هم چې څنګه جاوا سکریپټ د ویب براؤزر دننه د ویب پاڼو سره تعامل کوي. تاسو به د کتاب په وروستیو فصلونو کې پدې اړه ډیر څه زده کړئ. په پیل کې، تاسو به د ډیرو پرمختللو توکو څخه مخکې د جاواسکریپټ اړین توکي وګورئ. د دې کتاب په ضمیمو کې، تاسو به د جاواسکریپټ ژبې لپاره ګټور لارښوونې ومومئ او دا چې څنګه د ویب براؤزر سره اړیکه لري [16].

د جاوا سکریپټ جوړښت

<JavaScript> د جاواسکریپټ کودونه </JavaScript>

بوټسټراپ (BOOTSTROPT FREMWORK)

بوټسټریپ د ګړندي او اسانه ویب پراختیا لپاره وړیا مخکښې پای فریم ورک دی [17]. بوټسټریپ کې د HTML او CSS پراساس ډیزاین تیمپلیټونه د ټایپوګرافي، فارمونو، بټونو، میزونو، نیویګیشن، ماډلونو، عکس کارولونه او ډیری نورو لپاره، او

همدارنگه اختياري جاواسکريپټ پلاگينونه شامل دي. بوتسټريپ تاسو ته دا وړتيا هم درکوي چې په اسانۍ سره ځواب ويونکي ډيزاينونه رامینځته کړئ [17].

د بوتسټريپ گټې:

- د کارولو لپاره اسانه : هر څوک چې يوازې د HTML او CSS لومړنۍ پوهه لري کولی شي د بوتسټريپ کارول پيل کړي.
- Responsive ځانگړتياوې : د بوتسټريپ ځواب ويونکي CSS تليفونونو، ټابلټونو، او ډيسټاپونو سره سمون لري.
- Mobile-first approach : په بوتسټريپ کې، د موبایل لومړی ستایل د اصلي چوکاټ برخه ده
- Bootstrap 5 : Browser compatibility د ټولو عصري براوزرونو (کروم، فايرفوکس، ايچ، سفاري، او اوپرا) سره مطابقت لري. په یاد ولرئ که تاسو د IE11 او ښکته لپاره ملاتړ ته اړتيا لرئ، تاسو بايد BS4 يا BS3 وکاروئ [17].

پي اچ پي ژبه (PHP)

پي اچ پي د سرور اړخ سکريپټينگ ژبه ده چې په ځانگړي ډول د ويب لپاره ډيزاين شوې. د اچ تي مل پانې دننه، تاسو کولی شئ د پي اچ پي کوډ ځای په ځای کړئ چې هرکله چې پاڼه ليدل کيږي اجرا کيږي. ستاسو د پي اچ پي کوډ په ويب سرور کې تشرېح کيږي او اچ تي مل يا نور محصول توليدوي چې ليدونکي به يې وگوري [15].

پي اچ پي د خلاصې سرچينې پروژې ده، پدې معنی چې تاسو د سرچينې کوډ ته لاسرسی لرئ او د کارولو، بدلولو او بيا ویشلو آزادي لرئ [15].

د پي اچ پي ژبې جوړښت:

<?php

کوډ;.....

?>

د ډیټابیس ژبه (MySQL)

مای ایس کویل د اړونده ډیټابیس مدیریت سیستم (RDBMS) دی چې ډاټا په جدولونو کې تنظیموي چې په قطارونو او کالمونو جوړ وي. دا جدولونه د گډو ساحو له لارې یو له بل سره تړاو لري، د اغیزمن ذخیره کولو او د معلوماتو بیرته ترلاسه کولو اجازه ورکوي. د مای ایس کویل ډیټابیسونه کولی شي مختلف ډوله ډاټا ذخیره کړي، په شمول شمیرې، متن، نېټې، او نور. د مای ایس کویل ډیټابیسونه عموماً د ویب پراختیا، سافټویر غوښتنلیکونو، او نورو مختلفو سناریوګانو کې کارول کېږي چېرې چې د جوړښت شوي ډاټا ذخیره کول، بیرته اخیستل، او مدیریت ته اړتیا وي. دوی ځانګړتیاوې وړاندې کوي لکه د لیږد مالټر، شاخص کول، پوښتنې کول، او د کاروونکي لاسرسي کنټرول، دوی د ډیرو ډیټا په اغیزمنه او خوندي توګه اداره کولو لپاره هر اړخیز وسیلې جوړوي [18].

مای ایس کویل یو خورا ګړندی، قوي، د (RDBMS) ډیټابیس مدیریت سیستم دی. دا ډیټابیس تاسو ته دا وړتیا درکوي چې په مؤثره توګه پلورنځي، لټون، تنظیم او د معلوماتو ترلاسه کول. د مایسقال سرور ستاسو د معلوماتو کنټرول ترڅو ډاډ ترلاسه کړي چې ډیری کاروونکي کولی شي د دې سره کار وکړي، ترڅو ډاډ ترلاسه کړي

چې يوازې کارونکي کولی شي لاسرسی ومومي. لدې امله، MySQL څو ملتې پلر، څوارلسید شوی سرور دی. دا د پوښتنې ژبې (SQL) کاروي، د ډیتابیس معیاري ژبه (SQL) ده. MySQL د 1996 کال راهیسې په عامه توګه شتون لري مګر د پراختیا تاریخ بیرته راغلی. دا د نړۍ ترټولو مشهور د سرچینې ډیتابیس دی او په یوه شمیر وختونو کې د لینوکس سیاسي لوستونکي انتخاب ګټلي [15].

مای ایس ایس ایل د جواز ورکولو دوه ګونی سکیم لاندې شتون لري. تاسو کولی شئ دا د خلاص سرچینې په جواز (GPL) لاندې وکاروئ تر هغه چې تاسو چمتو یاست د دې جواز شرایط پوره کړئ. که تاسو غواړئ د MESSQL په ګډون غیر GPL غوښتنه توزیع کړئ، نو تاسو کولی شئ پرځای یې د سوداګرۍ جواز واخلي [15].

مای ایس کویل د ډیتابیس مدیریت سیستم په توګه ډیری ګټې وړاندې کوي:

خلاص سرچینه: مای ایس کویل د خلاصې سرچینې اړوند ډیتابیس مدیریت سیستم دی ، پدې معنی چې دا د هرچا لخوا د کارولو او ترمیم لپاره وړیا شتون لري. دا د غوښتنلیکونو یا اپلیکیشنونو پراخه لړۍ لپاره ارزانه او د لاسرسي وړ کوي [18].

Scalability: مای ایس کویل کولی شي د ډیټا لوی مقدار اداره کړي او خورا د توزیع وړ دی. دا دواړه عمودی اندازه کول (یو واحد سرور ته د ډیرو سرچینو اضافه کول) او افقی پیمانه (په ډیری سرورونو کې ډیتابیس توزیع کول) ملاتړ کوي ترڅو د مخ پر ودې ډیټا اړتیاو په ځای کې [18].

مای ایس کویل performance: د خپل غوره فعالیت لپاره پیژندل کیږي، په ځانګړې توګه کله چې په سمه توګه غوره شوی وي. پدې کې د فعالیت اصلاح کولو مختلف

ځانگړتياوې شاملې دي لکه شاخص کول، د کيچ کولو ميکانيزمونه، او د پوښتنو اصلاح کولو وسيلې [18].

Reliability: د مای ایس کوپل ډیټابیسونه د دوی د اعتبار او ثبات لپاره پیژندل شوي. دوی دیري ځانگړتياوې وړاندې کوي لکه د ډیټا نقل کول، کلسترینګ کول، او د بک اپ او بیا رغونې اختیارونه ترڅو د معلوماتو بشپړتیا یقیني کړي او د وخت کمولو وخت کم کړي [18].

Easy to use: مای ایس کوپل د نصبولو، ترتیبولو، او کارولو لپاره نسبتا اسانه دی، په ځانگړې توگه د هغو پراختیا کونکو لپاره چې د SQL (ساختماني پوښتنې ژبه) سره بلد دي. دا د ډیټابیسونو اداره کولو لپاره د کارونکي دوستانه کمانډ لاین انټرفیس او همدارنګه د گرافیکي کارونکي انټرفیس (GUIs) وړاندیز کوي [18].

Community support: مای ایس کوپل د پراختیا کونکو، کاروونکو، او مرسته کونکو لویه او فعاله ټولنه لري چې ملاتړ، اسناد، ښوونې، او سرچینې چمتو کوي. دا د ټولنې لخوا پرمخ وړل شوي چلند نوښت ته وده ورکوي او په وخت سره تازه معلومات او پرمختگونه تضمینوي [18].

Compatibility: مای ایس کوپل د مختلف عملیاتي سیسټمونو (لکه لینکس، وینډوز، macOS) او د پروگرام کولو ژبو (لکه Java، Python، PHP) سره مطابقت لري، دا په مختلفو چاپیریالونو کې هر اړخیز او په پراخه توگه منل کېږي [18].

Security: مای ایس کوپل د معلوماتو خوندي کولو لپاره قوي امنیتي ځانگړتیاوې وړاندې کوي، په شمول د کاروونکي تصدیق، د لاسرسي کنټرول، کوډ کولو، او د پلټنې وړتیاوې. دا د زیانونو په نښه کولو او د صنعت معیارونو سره موافقت ډاډمن کولو لپاره منظم امنیت تازه معلومات هم ترلاسه کوي [18].

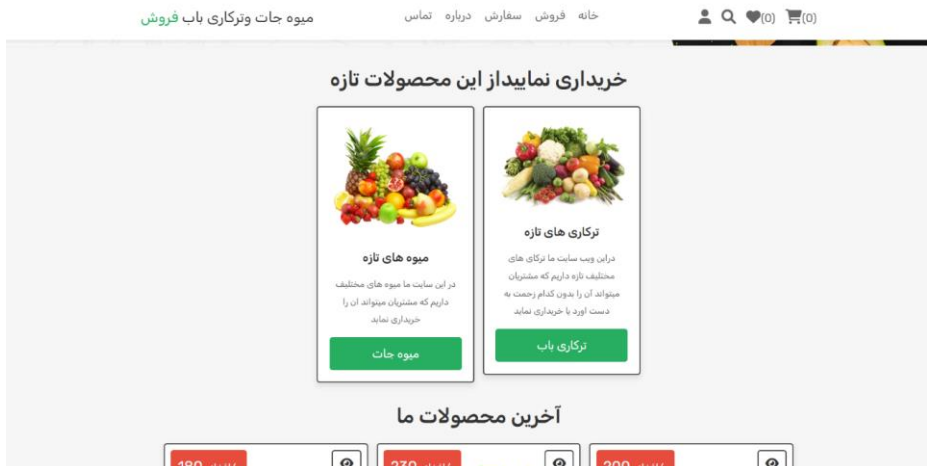
په ټوليز ډول، مای ایس کوپل د فعالیت، توزیع، اعتبار، د کارولو اسانتیا، او د ټولنې ملاتړ یو پیاوړی ترکیب وړاندې کوي، دا د ډیټابیسونو جوړولو او اداره کولو لپاره د سوداګرۍ او پراختیا کونکو لپاره یو مشهور انتخاب جوړوي[18].

د (OFVSP) ویب سایټ انځورونه (THE IMPORTANT PHOTO OF THE) (WHOLE SYSTEM)

د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ عمومي یا د کور پاڼه



انځو ۱ د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ



انځو ۲ د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ

د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ ادمین عمومی پاڼه

کنټرول کوننده باسټ خانۀ محصولات سفارشات کاربرها پیامها

مجموعه اطلاعات







12 محصولات اضافه شده دیدن محصولات	0 سفارشات داده شده دیدن سفارشات	افغانی 0/- سفارشات تکمیل شده دیدن سفارشات	افغانی 0/- مجموعه در انتظار دیدن سفارشات
0 مجموعه پیام ها دیدن پیام ها	3 مجموعه اکونت ها دیدن اکونت ها	1 مجموعه ادمین ها دیدن کاربرا	2 مجموعه اکونت ها دیدن اکونت ها

انځو ۳ د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ

د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ پیروډلو ځانګي انځور

میوه جات و ترکاری باب فروش خانۀ فروش سفارشات درباره تماس

آخرین محصولات

180 افغانی 0/-  سیب سرخ وردگی 1 اضافه کردن به لیست علاقه مندی اضافه کردن به کارت	230 افغانی 0/-  انگور زرد 1 اضافه کردن به لیست علاقه مندی اضافه کردن به کارت	200 افغانی 0/-  انگور سیاه 1 اضافه کردن به لیست علاقه مندی اضافه کردن به کارت
120 افغانی 0/- 	80 افغانی 0/- 	30 افغانی 0/- 

انځو ۴ د میوو او ترکاریو پلورلو آنلاین ویب سایټ

د محصولاتو سپارښتنې سیستم (Crop Recommendation System)

په دې پروژه کې، موږ د ماشین زده کړې الگوریتمونو په کارولو سره د محصول سپارښتنې سیستم جوړ کړ او د فلاسک چوکاټ په کارولو سره یې په ویب اپلیکیشن کې مدغم کړ. دا سیستم د خاورې ډول، باران، تودوخې، او رطوبت په څیر د معلوماتو ډاټا اخلي، او د تاریخي معلوماتو په اړه روزل شوي د ماشین زده کړې ماډل پر اساس چې په دې ځانګړې سیمه کې کرل کیدی شي غوره فصل وړاندیز کوي. د محصول سپارښتنې سیستم د هغو بزګرانو لپاره ګټور دی چې غواړي د خپلو ځمکو حاصلات اعظمي کړي او د ځمکې د شرایطو پر اساس د غوره فصل په ټاکلو سره د فصل ناکامي کمه کړي. سیستم د ماشین زده کړې الگوریتمونه کاروي لکه د پریکړې ونې، تصادفي ځنګلونه، او د ویکتور ماشینونو ملاتړ کوي ترڅو وړاندوینې وکړي او د ورکړل شوي ان پټ ډیټا لپاره غوره فصل وړاندیز وکړي. پروژه د ماشین زده کړې ځواک ښيي او دا چې څنګه د کرنې صنعت کې د ریښتینې نړۍ ستونزې حل کولو لپاره کارول کیدی شي. د فلاسک په کارولو سره رامینځته شوی ویب اپلیکیشن بزګرانو ته اجازه ورکوي چې په اسانۍ سره خپل معلومات داخل کړي او د فصل سپارښتنې په چټکه او مؤثره توګه ترلاسه کړي. "د ماشین زده کړې سره د حاصلاتو اعظمي کول: د فصل د سپارښتنې سیستم پروژه" زموږ د هوښیار محصول د سپارښتنې سیستم سره ستاسو د کرنې طرز العملونه بدل کړي "د AI په وسیله د فصل انتخاب: په دقیق کرهڼه کې نوې دوره" "له خاورې څخه حاصلاتو ته: د ماشین زده کړه څنګه کولی شي د خپل فصل محصول ته وده ورکړي" زموږ د ګمرک جوړ شوي وړاندیز سیستم سره ستاسو د فصل څخه غوره ګټه ترلاسه کړئ".

کلیدي ځانگړتياوې (KEY FEATURES)

د معلوماتو راټولول: دا سیستم کاروونکو ته اجازه ورکوي چې اړونده ډاټا داخل کړي لکه د خاورې پیرامیټرونه، د اقلیم معلومات، او جغرافیائی موقعیت.

د ډیټا پری پروسس کول: د ان پټ ډیټا د ورک شوي ارزښتونو اداره کولو لپاره دمخه پروسس کېږي، د ځانگړتیاو نورمال کول یا اندازه کول، او د کټگوري متغیرونو بدلول.

د ماشین زده کړې ماډلونه: د ماشین زده کړې مختلف الگوریتمونه ګمارل شوي، پشمول د پریکړې ونې، تصادفي ځنګلونه، د ملاتړ ویکتور ماشینونه (SVM)، او د تدریجي وده کولو تخنیکونه، د وړاندوینې ماډلونو رامینځته کولو لپاره.

د ماډل روزنه او ارزونه: ماډلونه د تاریخي معلوماتو په اړه روزل شوي او د دقت او اعتبار ډاډ ترلاسه کولو لپاره د مناسب فعالیت میټریکونو په کارولو سره ارزول کېږي.

د محصول سپارښتنې: د روزل شوي ماډلونو پراساس، سیستم د ورکړل شوي ان پټ پیرامیټرونو لپاره خورا مناسب فصل وړاندیز کوي.

د کارونکي-دوستانه انټرفیس: سیستم د کاروونکي دوستانه انټرفیس چمتو کوي چېرې چې کاروونکي کولی شي په اسانۍ سره خپل معلومات داخل کړي، سپارښتنې وگوري، او اضافي معلومات وپلټي.

کارول شوي ټیکنالوژي (TECHNOLOGIES USED)

پایتون (Python)

Python شاید په پراخه کارونې کې د زده کړې لپاره ترټولو اسانه او د کارولو لپاره غوره برنامې ژبه ده. د Python کوډ د لوستلو او لیکلو لپاره روښانه دی، او دا د کریپټیک پرته لنډ دی. پایتون یو ډیر دی څرگندونکې ژبه، دا پدې مانا ده چې موږ معمولاً د Python کوډ په پرتله خورا لږ کرښې لیکلی شو د مساوي غوښتنلیک لپاره به اړین وي چې په لیکل شوي، وویاست، ++C یا جاوا کې [19].

Python د کراس پلټ فارم ژبه ده: په عموم کې، ورته Python برنامې په وینډوز کې پرمخ وړل کېدی شي او د یونیکس په څیر سیسټمونه لکه لینکس، BSD، او Mac OS X، په ساده ډول د فایل یا فایلونو په کاپي کولو سره چې برنامې د هدف ماشین ته جوړه کړي، پرته د "ودانۍ" یا تالیف کولو اړتیا. دا ممکنه ده د Python پروگرامونو رامینځته کولو لپاره چې د پلټ فارم ځانګړي فعالیت کاروي، مګر دا په ندرت سره اړین دی ځکه چې نږدې ټول د Python معیاري کتابتون او ډیری دریمې ډلې کتابتونونه په بشپړ او شفاف ډول کراس پلټ فارم دي [19].

د Python یو لوی ځواک دا دی چې دا د خورا بشپړ معیاري کتابتون سره راځي — دا موږ ته اجازه راکوي د داسې شیانو ترسره کولو لپاره لکه د انټرنیټ څخه فایل ډاونه کول، کړی، د کمپرس شوي آرشیف فایل خلاص کړی، یا یو جوړ کړی ویب سرور، ټول یوازې د یو یا څو کرښو کوډ سره. او د معیاري کتابتون سربیره، په زرګونو د دریمې ډلې کتابتونونه شتون لري، ځینې یې په پرتله خورا پیاوړي او پیچلي اسانتیاوې چمتو کوي معیاري کتابتون — د مثال په توګه، د Twisted شبکې کتابتون او د NumPy شمیرې کتابتون — پداسې حال کې چې نور فعالیت وړاندې کوي چې خورا تخصص لري چې په معیاري کتابتون کې شامل شي — د بیلګې په توګه، د SimPy سمولیشن

کڅوړه. ډیری د دریمې ډلې کتابتونونه له دې څخه شتون لري د Python بسته لیست، pypi.python.org/pypi [19].

Python په طرزالعمل کې د برنامه کولو لپاره کارول کیدی شي، د اعتراض پر بنسټ، او تر یوې اندازې پورې، په فعال ستایل کې، که څه هم په زړه کې Python د اعتراض پر بنسټ ژبه ده. دا کتاب ښیي چې څنگه دواړه طرزالعملونه او د اعتراض پر بنسټ پروگرامونه لیکل کېږي، او همدارنګه د Python د فعال پروګرام کولو ځانګړتیاوې درس ورکوي [19].

بوټسټراپ (BOOTSTROPT FREMWORK)

بوټسټریپ د ګړندي او اسانه ویب پراختیا لپاره وړیا مخکښې پای فریم ورک دی [17]. بوټسټریپ کې د HTML او CSS پراساس ډیزاین ټیمپلیټونه د ټایپوګرافي، فارمونو، بټونو، میزونو، نیویګیشن، ماډلونو، عکس کارولونه او ډیری نورو لپاره، او همدارنګه اختیاري جاوااسکریپټ پلاګینونه شامل دي. بوټسټریپ تاسو ته دا وړتیا هم درکوي چې په اسانۍ سره ځواب ویونکي ډیزاینونه رامینځته کړئ [17].

د بوټسټریپ ګټې:

- د کارولو لپاره اسانه: هر څوک چې یوازې د HTML او CSS لومړنۍ پوهه لري کولی شي د بوټسټریپ کارول پیل کړي [17].
- Responsive ځانګړتیاوې: د بوټسټریپ ځواب ویونکي CSS تلیفونونو، ټابلټونو، او ډیسټاپونو سره سمون لري [17].
- Mobile-first approach: په بوټسټریپ کې، د موبایل لومړی ستایل د اصلي چوکاټ برخه ده

- Browser compatibility: Bootstrap 5 د ټولو عصري براؤزرونو (کروم، فايرفوکس، ايچ، سفاري، او اوپرا) سره مطابقت لري. په ياد ولرئ که تاسو د IE11 او ښکته لپاره ملاتړ ته اړتيا لرئ، تاسو بايد BS4 يا BS3 وکاروئ [17].

پي اچ پي ژبه (PHP)

پي اچ پي د سرور اړخ سکریپټينگ ژبه ده چې په ځانگړي ډول د ويب لپاره ډيزاين شوې. د اچ تي مل پانې دننه، تاسو کولی شئ د پي اچ پي کوډ ځای په ځای کړئ چې هرکله چې پاڼه ليدل کيږي اجرا کيږي. ستاسو د پي اچ پي کوډ په ويب سرور کې تشرېح کيږي او اچ تي مل يا نور محصول توليدوي چې ليدونکي به يې وگوري [15]. پي اچ پي د خلاصې سرچينې پروژې ده، پدې معنی چې تاسو د سرچينې کوډ ته لاسرسی لرئ او د کارولو، بدلولو او بيا ويشلو آزادي لرئ [15].

د پي اچ پي ژبې جوړښت:

```
<?php
```

کوډ:.....

```
?>
```

اچ تی مل ژبه (HTML)

د هايپر ټيکس مارک اپ ژبه، يا لکه څنگه چې په عام ډول پيژندل کيږي، HTML، د نړۍ پراخه ويب په زړه کې د کمپيوټر ژبه ده. کله چې تاسو يوه ويب پاڼه جوړه کړئ، تاسو د متن، انځورونو، انيميشنونو، او شايد وډيو او غږ په انفرادي ويب پاڼو کې د ځای کولو لپاره HTML کاروئ چې سايت جوړوي. برسېره پردې، HTML تاسو ته اجازه

درکوي چې د هايپر متن لینکونه او متقابل بتن داخل کړي چې ستاسو ويب پاڼې ستاسو د ويب پاڼې او د نړۍ په نورو ويب پاڼو کې نورو پاڼو سره نښلوي. د ويب ډيزاين يوه تخليقي پروسه ده، او اچ تي مل په ساده ډول يو له هغو وسيلو څخه دی (د پاڼې تشریح ژبه) چې تاسو يې د ويب پاڼو توليد لپاره کاروئ. اچ تي مل د متن مارک اپ ژبه ده نه د پروگرام کولو ژبه ده [14]. په تيوري کې، يوه ويب پاڼه چې تاسو د اچ تي مل په کارولو سره رامینځته کوئ بايد د هرچا لخوا د کمپيوټر، هر ويب براورزر، او انټرنېټ ته د لاسرسۍ وړ وي. په حقيقت کې، په ويب پاڼه کې د ټولو مينځپانگو ليدلو وړتيا ستاسو د ويب براورزر په وړتياو پورې اړه لري. ويب براورزر هغه پروگرامونه دي چې د ويب پاڼې اسنادو کې اچ تي مل تشریح کوي او د ليدونکي کمپيوټر سکرین کې متن، انځورونه، او متحرکات ښکاره کوي. يا يوازې يا د نورو نصب شوي برنامو په مرسته، براورزر هر هغه وېډيو او غږ فایلونه هم بيرته لوبوي چې تاسو په ويب پاڼه کې د داخلولو لپاره اچ تي مل کاروئ. د دوو خورا مشهور ويب براورزونو وروستي نسخې، د مايکروسافټ انټرنېټ اکسپلورر او د نېټسکيپ نېټسکيپ نيوېگيټر، کولی شي د هر هغه څه په اړه ښکاره کړي چې تاسو کولی شئ د ويب پاڼې د مينځلو لپاره اچ تي مل وکاروئ [14]. د اچ تي مل د مختلف برخو تنظيم کولو لپاره چې د ويب پاڼه تشریح کوي، تاسو ټاگونو سيټ کاروئ. د ويب پاڼې تعريف په هره برخه کې د اچ تي مل ټگونو ډولونه يو ځانگړی هدف لري [14].

د اچ تي مل ژبې جوړښت عبارت دی له:

<html>

<head>

<tittle>our web page tittle</tittle>

</head>

<body>

</body></html>

په یاد ولرئ چې تاسو کولی شئ د اچ ټی مل ټگونه د ټولو لویو، ټولو کوچنیو، یا د دوو ترکیب په توګه ولیکئ، ځکه چې ویب براوزرونه اوس مهال د قضیې غیر حساس دي. په هرصورت، معیارونه لکه د XHTML او XML مشخصات اړتیا لري چې تاسو د ټیټ کیس ټگونه وکاروئ — حتی که ویب براوزر د یو وخت لپاره د ټیټ او لوی تورو دواړو ملاتړ ته دوام ورکړي. د دې په څیر، خپل ټول اچ ټی مل ټگونه او ځانګړتیاوې په کوچني حروف کې ولیکئ. په دې توګه، لکه څنګه چې ویب براوزرونه ویب ډیزاینران مجبوروي چې د نوي معیارونو سره مطابقت ولري، ویب براوزر به بیا هم په سمه توګه هغه ویب پاڼې وړاندې کړي چې تاسو یې اوس جوړې کړئ [14].

د اچ ټی مل جوړښت تشریح

- **<html><html>** دا د اچ ټی مل سند په پیل او پای کې پېښېږي. په دې توګه، د پیل او پای اچ ټی مل ټگونه ټول نور اچ ټی مل ټگونه تړلي چې تاسو یې د ویب پاڼې تشریح کولو لپاره کاروئ [14].
- **<head><head>** د پیل او پای سرلیک ټگونه سمدلاسه د پیل HTML ټگونه تعقیبوي او د ویب پاڼې سرلیک په ګوته کوي. تاسو کولی شئ د ویب پاڼې سرلیک کې ټگونه وکاروئ ترڅو دا ډول معلومات شامل کړئ لکه د لیکوال نوم او هغه نیټه چې لیکوال پاته جوړه کړې. برسېره پردې، تاسو د هغو معلوماتو سره ټگونه داخل کړئ چې ستاسو پاڼه تشریح کوي نو د ویب لټون کولی شي ستاسو پاڼې ته د دوی د لټون شاخصونو کې حوالې اضافه کړي. د اچ ټی مل د ټگونو او معلوماتو څخه، تاسو د سرلیک برخه کې ځای په ځای کوئ، د لیدونکي براوزر یوازې د ویب پاڼې سرلیک ښیي.

تاسو د ویب پاڼې سرلیک د سرلیک برخه کې د پیل او پای سرلیک ټگونو ترمنځ داخل کړئ، [14].

- `<body><body>` د پیل او پای ټگونه سمدلسه د ویب پاڼې سرلیک برخه تعقیبوي او د ویب پاڼې ټگونه په ګوته کوي. د ویب پاڼې د بدن برخه هغه ټگونه لري چې ویب براور ته وایي چې په سکرین کې څه ښکاره کړي او تاسو څنګه غواړئ چې دا وګورئ [14].

سې اي سي اس ژبه (CSS)

- سې اي سي اس هغه ژبه ده چې موږ یې د ویب پاڼې ستایل کولو لپاره کاروو [17].
- د سې اي سي اس مکمل په Cascading Style Sheets نوم یادېږي [17].
- سې اي سي اس تشریح کوي چې څنګه د اچ تي مل عناصر باید په سکرین، کاغذ، یا نورو رسنیو کې ښکاره شي [17].
- سې اي سي اس ډیر کار خوندي کوي. دا کولی شي په یوځل کې د ډیری ویب پاڼو ترتیب کنټرول کړي [17].

جاوااسکریپټ ژبه (JAVASCRIPT)

جاوااسکریپټ یو ډول د کمپیوټر ژبه ده، مګر د کمپیوټر ژبه څه ده؟ په ساده ډول، د کمپیوټر ژبه د لارښوونو لړۍ ده چې کمپیوټر ته وایي چې یو څه وکړي. دا یو څه کیدی شي د مختلفو شیانو څخه وي، پشمول د متن ښودل، د عکس حرکت کول، یا د کاروونکي څخه د معلوماتو غوښتنه کول. عموماً، لارښوونې، یا هغه څه چې د کوډ په نوم یادېږي، د پورتنۍ کرښې څخه ښکته پروسس کېږي. دا په ساده ډول پدې معنی ده چې کمپیوټر هغه کوډ ته گوري چې تاسو یې لیکلی دی، کار کوي چې تاسو

کوم اقدام غواړئ، او بیا هغه عمل ترسره کوي. د کوډ پروسس کولو عمل ته چلول یا اجرا کول ویل کیږي [16].

جاواسکریپټ د تالیف شوې ژبې پرځای تشریح شوې ژبه ده. د تفسیر او تالیف له اصطلاحاتو څخه څه مراد دی [16] ؟

ښه، تاسو ته اجازه درکوي په پټه کې، ستاسو کمپیوټر واقعیا جاواسکریپټ نه پوهیږي. دا د جاواسکریپټ کوډ تشریح کولو لپاره یو څه ته اړتیا لري او په هغه څه بدلوي چې دا پوهیږي؛ له دې امله دا یوه تشریح شوې ژبه ده. کمپیوټر یوازې د ماشین په کوډ پوهیږي، کوم چې په اصل کې د بائنری شمیرو تار دی (یعنې د صفر او یو تار). لکه څنګه چې براورزر د جاواسکریپټ له لارې تیريږي، دا یو ځانګړي پروګرام ته د ژباړونکي په نوم لیږدوي، کوم چې جاوا سکریپټ د ماشین کوډ ته بدلوي چې ستاسو کمپیوټر پوهیږي. دا د مثال په توګه د انګلیسي څخه هسپانوي ته د ژباړونکي په څیر یو څه دی. د یادولو لپاره مهم ټکی دا دی چې د جاواسکریپټ تبادله هغه وخت پیښیږي کله چې کوډ چلیږي؛ دا باید هرکله چې دا پیښ شي تکرار شي. جاواسکریپټ یوازینی تشریح شوې ژبه نه ده؛ نور هم شتون لري، په شمول د VBScript [16].

بدیل تالیف شوې ژبه هغه ده چې په هغه کې د برنامې کوډ د ماشین کوډ ته بدلیږي مخکې لدې چې واقعیا چل شي، او دا تبادله باید یوازې یو ځل ترسره شي. پروګرامر یو کمپیلر کاروي ترڅو هغه کوډ بدل کړي چې هغه د ماشین کوډ ته لیکلي، او دا ماشین کوډ د پروګرام کارونکي لخوا پرمخ وړل کیږي. تالیف شوې ژبو کې بصری بنسټیز او ++C شامل دي. د ریښتیني نړۍ مشابهت په کارولو سره، دا یو څه داسې دی چې یو هسپانوي ژباړونکی ولري په شفاهي ډول تاسو ته په انګلیسي کې ووايي چې هسپانوي سند څه ته وایي. پرته لدې چې تاسو سند بدل نه کړئ، تاسو کولی شئ دا د بیا ژباړې پرته وکاروئ څومره چې تاسو غواړئ. شاید دا د پراخه افسانې د لرې کولو لپاره یو ښه ټکی دی: جاواسکریپټ د جاوا ژبې سکریپټ نسخه نه ده. په

حقيقت کې، که څه هم دوی ورته نوم شريکوي، دا په حقيقت کې ټول هغه څه دي چې دوی يې شريکوي. په ځانگړې توگه بڼه خبر دا دی چې جاواسکريپټ د جاوا په پرتله د زده کړې او کارولو لپاره خورا اسانه دی. په حقيقت کې، د جاواسکريپټ په څير ژبې د زده کړې لپاره د ټولو ژبو څخه اسانه دي، مگر دوی لاهم په حيرانتيا سره پياوړي دي [16].

ټول هغه څه چې تاسو يې د دې ويب پاڼو جوړولو لپاره اړتيا لرئ د متن مدير - د بيلگې په توگه، ويندوز نوټ پيډ - او يو ويب براوزر، لکه فايرفوکس يا انټرنېټ اکسپلورر، چې تاسو يې کولی شئ خپلې پاڼې وگورئ. دا براوزرونه د جاواسکريپټ ترجمانانو سره سمبال شوي [16].

په حقيقت کې، د جاوا سکريپټ ژبه لومړی په ويب براوزر Netscape Navigator 2 کې شتون درلود. په پيل کې، دا ژوندی سکريپټ بلل کيده. په هرصورت، ځکه چې جاوا د وخت گرمه ټيکنالوژي وه، نيټسکيپ پريکړه وکړه چې جاواسکريپټ ډير په زړه پوري بڼکاري. کله چې جاوا سکريپټ واقعيا پيل کړ، مايکروسافټ پريکړه وکړه چې خپل د جاوا سکريپټ برانډ، د جاواسکريپټ په نوم، انټرنېټ اکسپلورر ته اضافه کړي. له هغه وخت راهيسې، نيټسکيپ، مايکروسافټ، او نورو بڼه نسخه خپره کړې او په خپلو وروستي براوزرونو کې يې شامل کړي. که څه هم دا مختلف برانډونه او د جاواسکريپټ نسخې ډير مشترک دي، د ستونزو لامل کولو لپاره کافي توپيرونه شتون لري که تاسو محتاط نه ياست. په پيل کې تاسو به کوډ رامینځته کړئ چې د ډيری براوزرونو سره به کار وکړي، که فايرفاکس، انټرنېټ اکسپلورر، يا سفاري. وروستۍ څپرکي يوازې د اوسني براوزرونو لکه فايرفوکس 3 يا وروسته او انټرنېټ اکسپلورر 7 او 8 لپاره موجود ځانگړتياو ته گوري. تاسو به په دې فصل کې وروسته د مختلف براوزرونو او جاواسکريپټ نسخو ستونزې وڅيړئ او وگورئ چې څنگه ورسره معامله وکړئ [16].

تاسو به ځينې وختونه جاوا سکرېپټ واورئ چې د ECMAScript په نوم ياديږي. ECMA (د اروپا د کمپيوټر جوړونکو ټولنه) يو خصوصي سازمان دی چې د معلوماتو او مخابراتو سيستمونو کې معيارونه رامينځته کوي. يو له هغو معيارونو څخه چې دوی يې کنټرولوي د جاواسکرېپټ لپاره دی، کوم چې دوی ECMAScript بولي. د دوی معياري د ژبې مختلف اړخونه کنټرولوي او ډاډ ترلاسه کولو کې مرسته کوي چې د جاواسکرېپټ مختلف نسخې مطابقت لري. په هرصورت، پداسې حال کې چې ECMA د اصلي ژبې لپاره معيارونه ټاکي، دوی دا نه مشخص کوي چې دا په ځانگړي کوربه کې څنگه کارول کېږي. د کوربه په واسطه، موږ د کوربه چاپيريال معنی لرو؛ په دې کتاب کې، دا به د ويب براوزر وي. د کوربه کولو نور چاپيريال کې د PDF فايډونه، ويب سرورونه، د میکروميډيا فلش غوښتنليکونه، او ډيری نور ځايونه شامل دي. په دې کتاب کې، موږ يوازې په ويب براوزر کې د هغې کارولو په اړه بحث کوو. هغه سازمان چې د ويب پاڼو لپاره معيارونه ټاکي د نړيوال پراخ ويب کنسورشيم (W3C) دی. دوی نه يوازې د HTML، XHTML، او XML لپاره معيارونه ټاکي، بلکې د دې لپاره هم چې څنگه جاوا سکرېپټ د ويب براوزر دننه د ويب پاڼو سره تعامل کوي. تاسو به د کتاب په وروستيو فصلونو کې پدې اړه ډير څه زده کړئ. په پيل کې، تاسو به د ډيرو پرمختللو توکو څخه مخکې د جاواسکرېپټ اړين توکي وگورئ. د دې کتاب په ضميمو کې، تاسو به د جاواسکرېپټ ژبې لپاره گټور لارښوونې ومومئ او دا چې څنگه د ويب براوزر سره اړيکه لري [16].

د جاوا سکرېپټ جوړښت

<JavaScript> د جاواسکرېپټ کوډونه </JavaScript>

راتلونکي وده (FUTURE ENHANCEMENTS)

د سپارښتنو دقت ښه کولو لپاره د ریښتیني وخت هوا ډیټا ادغام، د حاصلاتو د بازار د نرخونو شاملول او د گټې تحلیل د کروندګرو سره د اقتصادي پلوه ګټور پریکړو کې مرسته کول. په سمارټ فونونو او ټابلټونو کې د اسانه لاسرسۍ او کارونې لپاره د ګرځنده غوښتنلیک پراختیا. د کارونکي فیډبیک ادغام او د معلوماتو راټولول په دوامداره توګه د سپارښتنې سیستم فعالیت ته وده ورکوي. په پروژه کې د ونډې اخیستونکو مرستې ته ښه راغلاست ویل کیږي. که تاسو کوم وړاندیزونه، د بګ راپورونه، یا د ځانګړتیاوو غوښتنې لرئ، مهرباني وکړئ د GitHub ذخیره کې د مسلو ټریکر له لارې وسپارئ.

دوم څپرکې

د څپرکې پس منظر

په کرڼه کې د ټیکنالوژۍ مخ په زیاتیدونکې کارونې لکه IoT، لوی ډیټا تحلیلونه، یا کلاوډ کمپیوټري، اساساً د وروستیو کلونو تخنیکي پرمختګونو او د ټیکنالوژیو اړوند اقتصادي وړتیا پورې اړه لري. په کرڼه کې د عصري معلوماتو او مخابراتو ټیکنالوژیو (ICT) کارول د سمارټ فارمنګ په نوم پیژندل کیږي، یا په ځانګړې توګه کرڼه، د سمارټ محصولاتو کارول د بدلون مرکزي تمرکز دی. د سینسرونو او عمل کونکو په کارولو سره، د ډیرو مختلفو ساحو څخه د ډیرو معلوماتو راټولول په ځانګړې توګه، د مختلفو ماشینونو، نباتاتو، څارویو، شنو خونو، یا نورو فارمونو څخه ډاټا راټولېږي. د مثال په توګه، ساحه یا د خاورې سینسر کولی شي د فصل پورې اړوند پیرامیټرونه اندازه کړي، لکه د لمريز وړانګو یا د نباتاتو د نایتروجن محتویات، او کولی شي کروندګر ته خبر ورکړي که چیرې معیاري ارزښتونه لا تر اوسه ندي پوره شوي یا ډیر شوي وي نو د نسل لپاره مناسب ضد اقدامات ترسره کیدی شي. د پروسې پورې اړوند د ډې معلوماتو ثبت کول او یوځای کول په اتوماتیک ډول دي او په دې توګه د فارم عملیات نږدې دوامداره نظارت وړوي [1]. نبات د ایکولوژیکي دورې په ساتلو کې مهم رول لوبوي او د خوړو د سلسلې پیرامید بنسټ جوړوي او پدې توګه د نبات د سمې ودې او روغتیا ساتلو لپاره کافي څارنې ته اړتیا ده. له همدې امله د نبات د څارنې سیستم سمارټ کولو هدف د اتوماتیک او د شیانو انټرنیټ (IoT) ټیکنالوژي کارول دي. د IoT سره د کمپیوټري اوبو سیستم چوکاټ په عملي او مالي توګه د کښت لپاره د اوبو سرچینو پلان کولو لپاره کافي دی (د نبات ګروپ). د اوبو د اتوماتیک سیستم چوکاټ غوره کول، موږ کولی شو وښیو چې د مختلفو کښتونو

(د نباتاتو گروپ) کارولو لپاره د اوبو کارول کم کیدی شي. د سیستم چوکاټ د خاورې رطوبت سینسر له لارې په خاوره کې د رطوبت مینځپانګې یو اختصاص شوي مایکروویو (ویرلیس) سلسله لري، د رطوبت او تودوخې سینسر د بوټو په ریښه زون کې تنظیم شوي او د اوبو کچه (التراسونک) سینسر په ټانک کې د اوبو معاینه کولو لپاره تنظیم شوی. په ټانک کې کچه. معلومات به د سینسرونو څخه راټول شي او ویب سرور (cloud) ته واستول شي. د IoT کارول د مختلف ګټو له امله ډیر شوي چې موږ یې له دې څخه ترلاسه کولی شو. کرښه هغه ساحه ده چې ډیر پرمختګ ته اړتیا لري ځکه چې دا یو له اړینو اړتیاو څخه دی او د خلکو لوی سکتور پدې کې ښکېل دی. د اکثره سیمو لویه ستونزه د کم اورښت له امله د اوبو کمښت دی او د باران په وخت کې هم د اوبو د ذخیرې لپاره د مناسبو انتظاماتو د نه شتون له امله اوبه ضایع کېږي. ډیری تخنیکونه په IoT کې وړاندیز شوي ترڅو فصل ته د ښه اوبولګولو چمتو کولو لپاره [5]. مونږ په دهغه تحقیق کې (IOT Base Smart plat watering system) جوړه اوو چی کولی شی اوو بو جریان مدیریت کړی په انلین ښه باندی ده خاوری نم مونږته وه ښایی ، بل ده انلین پلورلو او پیریدلو ویب سایت چی په انلین ښه باندی دهاقین او تجاران وه کولی شی زراعتی محصولات په انلین ښه وه پلو ری او پیریدونکی یی واخلي . او ده وړاندیز کوونکی سیستم چی وه کولی شی ده ځمکی ځانګر تیا اوو ته په کتو مناسب دانه وړادیز کړی .

دریم څپرکې

د څپرني تگلاره

د راټولولو میتودونه:

په دې څپرڼه کې د مواد په راټولولو کې ډول ډول میتودونه کارول شوي، لکه علمی مقالې، فزیکي کتابخانې، بریښنايي کتابخانې او مرکې، چې هر یو یې په لاندې پاي ليک کې په جامع شکل کې تشریح شوي.

د څپرني تگلاره

یوه مهمه مسله چې د کمپیوټر ساینس په ډگر کې راپورته کیدی شي د څپرني تگلاره ده چې څپرني وکولی شي خپلو اهدافو او تحقیق ته ورسېږي. که څه هم د کمپیوټر په څانگه کې د څپرني بیلابیل تگلاري شتون لري. خو د شته ستونزو او د اسانتیاوو د نشتوالي له امله دغه څپرڼه د کتابتون او نظري طریقې څخه په استفادې ترسره شوې ده، چې په دې برخه کې له فزیکي کتابخانو، الکترونيکي کتابخانو، مرکو یا خبرو اترو او آنلاین علمي مقالو او معتبرو ویبپاڼو څخه په زړه پورې معلومات راټول شوي او بیا یې تحلیل او څیړل شوي دي. تر هغه چې مطلوب پایلې په دې ساحه کې ترلاسه کړئ.

په دې څپرڼه کې د مختلفو سرچینو څخه د امکان تر حده د راټولولو لپاره ډیره هڅه شوې، ترڅو معلوماتی سیسټمونو جوړښت څه اغیزه لري په زراعت باندې د باور وړ سرچینې په توگه وکارول شي.

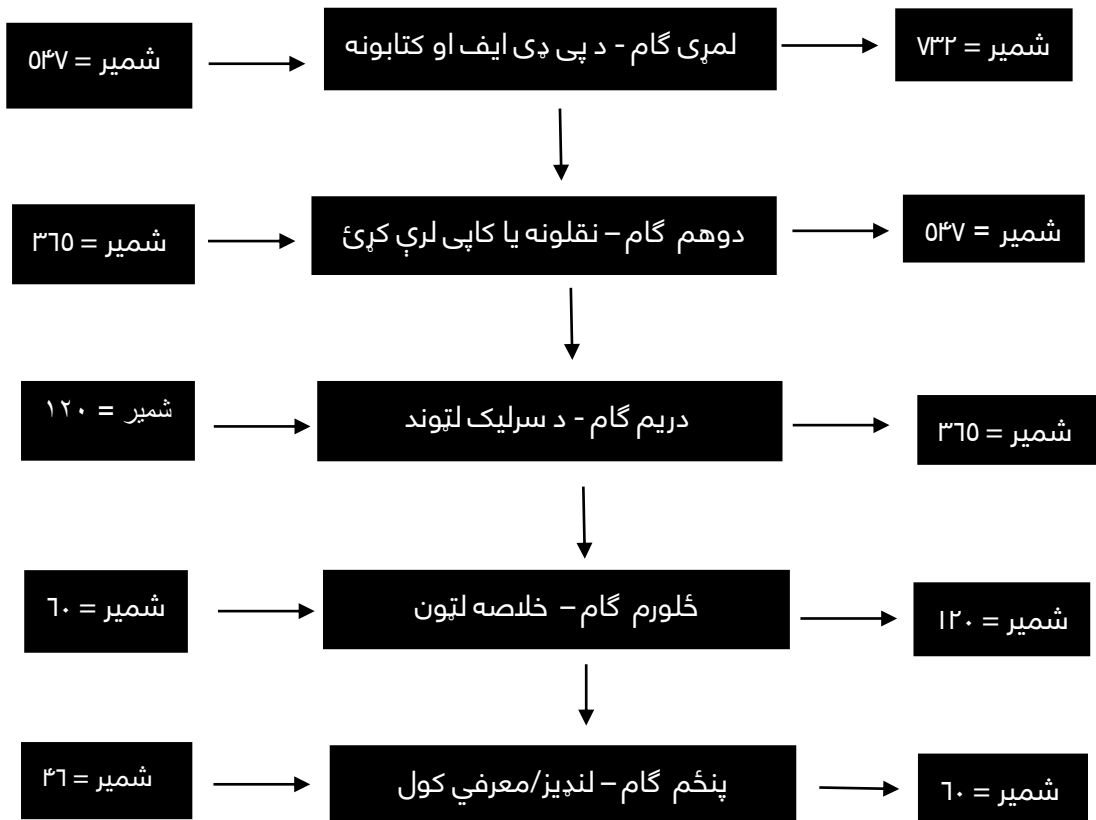
د څپرې محدودیتونه او ستونزې

د څپرې په جریان کې، زه د لاندې ذکر شویو ستونزو سره مخ شوم، چې له بده مرغه د نورو زیاتو څپرو لپاره ساحه نامساعده کړه.

- کافي موادو ته د لاسرسۍ نشتوالی
- د څپرې په وخت کې انټرنیټ او بریښنا نشتوالی
- او نور داسې ستونزې

د څيړنې ډيزاين (Research Design)

دا څيړنه د ډيزاين ساينس څيړنې (DSR) ميتودولوژي غوره کوي ترڅو د سمارټ کرنې لپاره د معلوماتو سيستم (IS) رامینځته او ارزونه وکړي. د دی سيستم جوړولو لپاره DSR ميتودولوژي غوره شوی ځکه چې دا د يوې ستونزې لپاره د عملي حل رامینځته کولو او سيستماتيک ارزونې ته اجازه ورکوي، پدې حالت کې، د ټيکنالوژۍ له لارې د کرنې موثریت او توليد وده.



جدول ۱. د فلټريشن پروسې انځورگري، گام په گام د مطالعې انتخاب ښايي

جدول 1. د فلتر کولو پروسې پایله									
دیتابیس	لومړنۍ پایله	لمړۍ گام	دوهم گام	دریم گام	څلورم گام	پنځم گام	فلتر شوې پایله	سلنه	
گوگل سکالر	۷۳۲	۵۴۰	۳۴۲	۱۶۰	۸۹	۲۸	۲۸	۴۵%	
الکترونیکی کتابخانې	۸	۸	۷	۵	۴	۲	۲	۱۵%	
فزیکي کتابخانې	۲۳	۲۳	۱۸	۱۱	۸	۴	۴	۱۸%	
مړکي	۵۰	۵۰	۳۳	۲۴	۱۹	۱۵	۱۲	۲۲%	
شمير =	۸۱۳	۶۲۱	۴۰۰	۲۰۰	۱۲۰	۴۹	۴۶	۱۰۰%	

هغه دیتابیسونه چه په جدول کی ویل شوي:

اول : گوگل سکالر څخه مو کار واغيسته چه په گوگل سکالر کې مو (۷۳۲)مختلفې مقالې د مونوگراف موضوع په هکله وليدی او د هغه ټولو مقالو څخه (۲۸) دانې یی زموږ د مونوگراف له موضوع سره سمون درلود چه ډیري په تحقق کې کارول شوي دی په ټوله کې له گوگل سکالر څخه (۴۵%) سلنه کار اغيستل شوی.

دوهم : الکترونیکی کتابخانې څخه مو کار واغيسته چه په الکترونیکی کتابخانې کې مو (۸) ډول ډول کتابونه د مونوگراف موضوع په هکله وليدی او د هغی ټولو کتابونو څخه (۲) دانې یی زموږ د مونوگراف له موضوع سره سمون درلود چه په ټوله کې له الکترونیکی کتابخانې څخه (۱۰%) سلنه کار اغيستل شوی.

دریم : فزیکي کتابخانې څخه مو کار واغيسته چه په فزیکي کتابخانې کې مو (۲۳) ډول ډول کتابونه د مونوگراف موضوع په هکله وليده او د هغی ټولو کتابونو څخه (۴)

دانې يې زموږ د مونوگراف له موضوع سره سمون درلود او په مونوگراف کې کارول شوي دي په ټوله کې له فزیکي کتابخانې څخه (۱۸٪) سلنه کار اخیستل شوی.

خلورم: مرکي يا خبری اتری څخه مو کار واخیسته چه په مرکي يا خبرو اترو کې مو (۵۰) ډول ډول مرکي مو له خلکو سره درلودي د مونوگراف موضوع په هکله او د هغو ټولو مرکو يا خبرو اترو څخه (۱۲) دانې يې زموږ په مونوگراف کې کارول شوي دي په ټوله کې له مرکي يا خبرو اترو څخه (۲۲٪) سلنه کار اخیستل شوی.

څلورم څپرکې

موندنې ، پايله

موندنې ، پايله

په د هغه څېړنه کې د معلوماتي سيستمونو جوړښت د ميکانيزه کړنې لپاره څېړل شوی . چې اساسی موخه د دغې څېړنې دا ده چې کم جوړښتونه شتون لري په معلوماتي سيستمونو کې چې دهغې په وسيله مونږ ميکانيزه زراعت تر سره کولی شو . چې درې هغه بنيادی يې مونږ څېړه لې دی ده هغه ډلې يې روباتيک سيستم ده چې د هغه سيستم کولی شي مونږ ته ده اوبو يا ده نم کچه په خاوره کې را و ښايي او د فصل خړبول مونږ په آنلاين ښه باندي تر سره کولی شو دهغه روبات په وسيله، چې دهغه ربات ده لگو اوبونه په گټه اخيلو ډير ځمکه اوبو کړلې شي چې ده اوبو ده ضايعه کيدو مخنوی کوی اوبله ښه ځانگړ تياي داده چې ده ري لاري کنټروليژي . بل يې ده محصولاتو پلورلو او پيريدلو انلين ويب سايت ده دغه ويب سايت کې دوه ډوله کاروونکی لري چې يو يې محصولات ور اضافه کوی او بل يې محصولات ليدلې او اخيستلې شي ، چې دهغه ويب سايت کولی شي چې پيريدونکی او پلورونکو لپاره آسان تياوی برابرې کړي پلورونکی کولی شي چې بې له کمې ستونزې او مصرف کولی شي خپل محصولات ويب پاڼه ته ور اضافه کړي او ټول پيريدونی يې کتلي شي او پيريدلې شي بغير له دې چې چرته ولاړ شي او وه گزري . د (AI) ده غلې وړانديز کوونکی سيستم ده چې د هغه سيستم مونږ ته ښه او غوره غله نظر د ځمکې ځانگړتياوو ته وړانديز کوی دهغه سيستم د ځمکې يا د جغرافيا د ورښتي سطحه ، پوتاشيم ، فاسورس ، نايټروجن ، تيزاب، او ده ځمکې نم ته په کتو غله وړانديز کوی . دهغه سيستم ده بزگرانو سره مرسته کوی چې اوشی کولی مناسب غله نظر ده ځمگې ځانگړ تيا او ته وړانديز کړي چې په دې سره دځمکې حاصلات ډيريژي او په

مقابل کی ده ده بی حاصل کیده او ده مخنوی کوی . د هغه راتپول شوی معلومات د محاورې او د آنلاین ژورنالونو نه راخیستل شوی دی. چی اساسی ستونزی په د هغو راتپول شوی معلوماتو کی دهغه وی ؛ په سنتی کرنه کی بزگران د اوبو له کمښت سره مخکیدل ، د منظم مارکیټ نه شتون او د ځمکی ده معاینه یا لابراتوار نه کول چی په نتیجه کی یی بیا فصل بی حاصل اوو . په دهغه تحقیق کی مونږ دا څیړنه د ډیزاین ساینس څیړنې (DSR) میتودولوژی غوره کوي ترڅو د سمارټ کرنې لپاره د معلوماتو سیستم (IS) رامینځته او ارزونه وکړي. د دی سیستم جوړولو لپاره DSR میتودولوژی غوره شوی ځکه چې دا د یوې ستونزې لپاره د عملي حل رامینځته کولو او سیستماتیک ارزونې ته اجازه ورکوي ، پدې حالت کې ، د ټیکنالوژی له لارې د کرنې موثریت او تولید وده.

سرچینې

- [1] Strobel, Gero. "Farming in the Era of Internet of Things- An information system architecture for smart agriculture" google scholar, (2020).
- [2] Strobel, Gero. "AGRICULTURE IN THE ERA OF THE INTERNET OF THINGS: AN INFORMATION SYSTEM ARCHITECTURE FOR SMART AGRICULTURE" google scholar, (2020).
- [3] Parke, Conor." Impact of Technology on Agriculture and food production" google scholar, (2015).
- [4] Habibur Rahaman, Sk. Biswas, Shraman. "Advantages of Internet of Things (IoT) and It's Applications in Smart Agriculture System" google scholar 02, no. 10 (2020).
- [5] Pawar, Prathamesh, Gawade & others." IOT Based Smart Plant Monitoring System" International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET) 10, no. 7 (2022).
- [6] KANIMOZHI, J. "A SMART FARMING ASSISTANT – COLLABORATIVE HELP FROM INTERNET AND AGRICULTURAL EXPERTS" google scholar, (2021).
- [7] Tikas, Gaurav Dilip. Akhilesh, K. B. "Smart Agriculture: A Tango Between Modern IOT Based Technologies and Traditional Agriculture Techniques" google scholar, (2019).

- [8] Nagothu, Sudheer Kumar. "Weather based smart watering system using soil sensor and GSM" google scholar, (2016).
- [9] Ahmed, Syed Musthak. Gunjan, Vinit Kumar." IoT Based Automatic Plant Watering System Through Soil Moisture Sensing – A Technique to Support Farmers "google scholar, (2020).
- [10] Durani, Homera. Sheth Mitul, & others." Smart Automated Home Application using IoT with Blynk App" google scholar, (2018).
- [11] Media's, Ermi. Rif'an, Muhammad." Internet of Things (IoT): BLYNK Framework for Smart Home" google scholar, (2019).
- [13] Asmawati, Ari. Putra, Fajar & others. "Control Led Through Internet Based on Nodemcu With Blynk Application" google scholar 1, no. 2 (2019).
- [14] Jamsa, Kris. King, Konrad & others. HTML & Web Design. New York: McGraw-Hill, 2002.
- [15] Welling, Luke. Thomson, Laura. PHP and MySQL Web Development. Boston: Hoboken NJ, 2017.
- [16] Wilton, Paul. McPeak, Jeremy. Beginning JavaScript. Indianapolis: Wiley Publishing, 2010.
- [17] Shamrat, F. M. Javed Mehedi. Asaduzzaman, Md others. "A Web Based Application for Agriculture: Smart Farming System "Google scholar 8, no. 6 (2020).

[18] Nichter, Daniel. Efficient MySQL Performance: Best Practices and Techniques 1st Edition, 2020.

[19] Gaddis, Tony. Programming in Python 3: A Complete Introduction to the Python Language. United States: Pearson Education, 2019.

لارښود استاد نظر او پای لیک څارونکي

ښاغلی حفیظ الله جهادوال د محمد عمر زوی او عبدالباسط مومند د محمد افضل مومند زوی خپل پای لیک د معلوماتي سیستمونو جوړښت د میکانیزه زارعت لپاره تر عنوان لاندې په کامیابه سره بشپړ کړی دي. زه پوهنوال همایون غفوری یې د لارښود استاد په حیث د نوموړو پای لیک تصدیق او تائیدوم.

د لارښود استاد لاسلیک او نیټه

د پای لیک څارونکي:

1. () لاسلیک ()

2. () لاسلیک ()

3. () لاسلیک ()

پورته ذکر شوی پای لیک د لارښود استاد او د پای لیک څارونکو له لورې تائید؛ نوموړو په بریالیتوب له یاد شوی پای لیک دفاع تر سره کړي او د ډیپارټمنټ پای لیکونو کتاب په () شمیره پروتوکول کې ثبت شوو.

پوهنوال قربانعلی فروغ	پوهنمل فقید احمد سهنوش
د کمپیوټر ساینس پوهنځی رئیس	د معلوماتي سیستمونو ډیپارټمنټ آمر