

SPECIFIKIMEVE TEKNIKE

1. PËRSHKRIMI

Përshkrim i Sistemit

Me qëllim ngritjen dhe zhvillimin e projektit “Karta e Studentit” kërkohet të mundësohet një platformë e dedikuar dhe e automatizuar për manaxhimin e kartave dhe ofrimin e shërbimeve publike dhe private për studentët. Të mundësohet zhvillimi i fatures së personalizuar dhe të dedikuara për krijimin dhe printimin e Kartave të Studentit. Përmes identifikimit të tyre në sistem, studentëve u ofrohet mundësia e marrjes së shërbimeve, avantazheve dhe përfitimeve nga një rrjet i gjerë biznesesh nga sektori publik e privat. Gjithashtu të mundësohet sistemi për shpërndarjen e Abonesë ku të jetë i mundur identifikimi i të dhënave të Kartës së Studentit, verifikimi nëse është pajisur studentit me Abone Studenti për hapësirën kohore prej 30 ditësh, kryerjen e veprimit check në momentin e pajisjes me Abone Studenti dhe regjistrimi i këtij veprimi në platformë.

Komponentët bazë të projektit janë:

- I. Platforma Karta e Studentit
- II. Sistemi i printimit të Kartave të Studentit
- III. Sistemi i Abonesë së Studentit
- IV. Karta 2/3 para stampuara (2,000 karta)
- V. Printer për karta
- VI. Kamera Web (Foto kamera)
- VII. Lexues Barcode

2. SPECIFIKIMET TEKNIKE

2.1 Karakteristikat teknike

I. Platforma Karta e Studentit

Karakteristikat teknike:

Platforma që do të personalizohet dhe përdoret për projektin “Karta e Studentit” duhet të ketë një backend të ndërtuar në një arkitekturë të përparuar të Web Services të cilat janë shkruar në Java për ata që përdorin protokollin SOAP / XML, ndërsa në PHP për shërbimet REST / JSON.

Platforma dhe sistemi duhet të jenë të sigurt, PCI-DSS të çertifikuara, të shkallëzuara, dhe gjithashtu të bazohen në teknologjitë më të fundit dhe më të përparuara Java dhe Linux. Sa i përket funksionaliteteve që do të përdoren për Kartën e Studentit, shërbimet e përdorura duhet të jenë "Backoffice" për krijimin e kartelës dhe menaxhimin e të dhënave personale, dhe të gjitha funksionet e kontrollit të Backoffice. Sa i përket çertifikimit PCI-DSS, është një çertifikim që përdoret për të përpunuar të dhëna të ndjeshme siç janë të dhënat personale.

Platforma Karta e Studentit duhet të jetë e strukturuar në tre nivele kryesore:

- 1- Student Endpoints/Communication Layer** - që mundëson ndërlidhjen e sistemit bazë të regjistrimit të të dhënave të studentit dhe pikat fundore të çdo Enti Publik/Privat/Abone të përdorur nga këta të fundit. Në këtë mënyrë mundësohet shkëmbimi i të dhënave në mënyrë të sigurtë, përmes sistemeve check in me platformën.
- 2- Web Services** - Platforma e backend-it duhet të ketë një arkitekturë të tillë në mënyrë që të mund të integrohet lehtësisht përmes API REST/JSON me çdo aplikim të jashtëm (Front-End, software CRM, aplikacione të jashtme, etj.)

Shërbimet Web Service duhet të ofrohen në mënyrë të sigurt, të jenë dinamike dhe të shkallëzueshëm dhe të përdorin protokollin SOAP për të realizuar komunikimin mes kanaleve të enkriptuara të transmetimit.

Backend i platformës duhet të sigurojë 5 tipologji të Web Service-ve:

Terminali - Terminali do të jetë sistemi i cili do të mundësojë identifikimin e kartës së studentit dhe ofrimin e shërbimit sipas çdo marrëdhënie specifike të rakorduar, pra të mundësojë integrimin e çdo platforme të jashtme duke shfrytëzuar potencialin e backend-it, psh: shërbime të skontuara, check-in në entet publike.

Studenti - Duhet të përmbajë të gjitha funksionet për të qenë në gjendje të integrohet me profilin dhe historikun e veprimeve të secilit student siç mund të jetë (hyrja, pikat e kontrollit / situata e pikëve në kartë, menaxhimi i të dhënave personale, kërkesa për shpërblime, situata për shpërblimet e kërkuara, etj.)

Backoffice - Funksionaliteti i back office do të shërbejë për monitorimin / menaxhimin e fushatës dhe / ose rrjetit, bazuar në lejet e përdoruesit.

Shënim: Fushatë konsiderohet krijimi i rregullave për promocione të caktuara, krijimin e njoftimeve mbi ofertat e dedikuara për studentët dhe publikimin e tyre në portalin web, monitorimin e shpërndarjes së kartave, përdorimin e kartës nga studentët, si dhe monitorimin e gjithë databazës së studentëve.

Produktet - Do të ekspozojë funksione për integrimin e produkteve të platformës Karta e Studentit me platforma të jashtme.

Çmimi - Do të përmbajë funksione për menaxhimin e katalogut të çmimeve, në mënyrë që të mund të integrohet edhe në platforma të jashtme.

Ndërlidhja e këtyre tipologjive duhet të sigurojë interaktivitetin midis platformës, studentit, enteve publike, subjekteve private, subjekteve të shpërndarjes së abonesë që do të ofrojnë shërbime me çmime të reduktuara.

Për të integruar Web Service-t, duhet që platforma që do të përdoret të ketë të zhvilluara një seri API REST/ JSON të cilat garantojnë që funksionet e mesipërme të Terminalit, Studentit dhe Backoffice-it të jenë publike dhe të disponueshme, në mënyrë që në një të ardhme të lehtësohet integrimi me aplikacionin mobile dhe aplikacione të tjera të jashtme.

Fushat dinamike duhet të lejojnë krijimin e përditësimit të të dhënave për çdo anëtarësim apo shpërndarje karte të re në këtë CRM. Gjithashtu duhet të mundësohet krijimi i klasterave të ndryshëm bazuar mbi të dhënat e plotësuara në momentin e pajisjes së studentit me kartë.

3- Shtresa e Shërbimeve

Shtresa e shërbimeve duhet të përbëhet nga:

- **Modulet e ndërfaqes së shërbimit** që do të transmetojnë kërkesa dhe përgjigje nga pajisjet terminale të "Motori i rregullave" në "Core Application Layer". Fushat dinamike të lejojnë krijimin e përditësimit të të dhënave për çdo anëtarësim apo shpërndarje karte të re në këtë CRM. Gjithashtu të mundësohet krijimi i klasterave të ndryshëm bazuar mbi të dhënat e plotësuara në momentin e pajisjes së studentit me kartë. Ndërsa Core Application Layer duhet të përbëhet nga protokollat që përqendrohen në procesin hap pas hapi të komunikimit për mes një rrjeti IP dhe të sigurojnë një ndërfaqe të fortë komunikimi dhe shërbime të përdoruesit fundorë. Gjithashtu duhet të menaxhojnë të gjitha funksionet e importit / eksportit të të dhënave.
- **Ndërfaqja e administratorit** duhet të shërbejë për konfigurimin dhe menaxhimin e website.
- **“Connection Pool Manager” dhe “Motori i rregullave”** duhet të kontrollojnë hyrjen e studentëve në bazën e të dhënave duke ruajtur integritetin dhe konsistencën e tyre, ndërsa një sistem “Asynchronous back-end processing” duhet të menaxhojë email, SMS, për punim të serisë, promovime, komunikime dhe disa funksione të sigurisë së llogarisë.

Të gjitha këto do të mundësojnë menaxhimin e funksioneve të importit dhe eksportit të të dhënave si dhe menaxhimin e fushatave promovuese dhe komunikimin përmes sistemit direkt me studentët.

Infrastruktura

Platforma Karta e Studentit duhet të sigurohet nga një infrastrukturë ku përfshihen 3 servera.

Server core - server për softuerin bazë të platformës, që ofron të gjitha shërbimet e jashtme (back office, web services, etj.), me karakteristikat minimale:

4cpu

Ram: 8gb

Banda: 10mb/s

Storage: 250gb

OS: Linux, Debian ose ekuivalent

Server Linux – server për databazën, jo i aksesueshëm nga jashtë, duhet të jetë i lidhur vetëm me serverin kryesor:

2cpu

Ram: 4gb

Banda: 10mb/s

Storage: 400gb

OS: Linux, Red Hat Enterprise ose ekuivalent

Serveri i shërbimeve – server për shërbimet e internetit REST / JSON, dhe të gjitha API-të e nevojshme për t'u lidhur me pajisjet e jashtme Mobile dhe / ose me Front end-in e jashtëm. Në këtë server duhet të vendoset gjithashtu edhe back office i personalizuari Kartës së Studentit, domethënë, sistemi me të cilin printohet karta. Karakteristikat minimale teknike.

2cpu

Ram: 4gb

Banda: 10mb/s

Storage: 100gb

Sistemi operativ: Linux, Ubuntu ose ekuivalent

Siguria

Back-end i platformës që do të përdoret për projektin “Karta e Studentit” duhet të ofrojë nivele sigurie, "Standard" dhe "Maximum". Në nivelin Standard të sigurië, ndryshe nga Maksimumi, kontrollet e rrepta të sigurië së aksesit të operatorëve duhet të zbatohen siç kërkohet nga standardi PCI (Payment Card Industry Data Security Standard), çertifikimi më i lartë ndërkombëtar i sigurië

kibernetike, veçanërisht në lidhje me skadimin e fjalëkalimit (çdo 3 muaj), gjatësinë minimale, ripërdorimin dhe kompleksitetin e të njëjtit fjalëkalim etj. Gjithashtu duhet të ketë një nivel të lartë mbrojtje ku të përdoren access lista të cilat sigurohen nga CCNA (Cisco Certified Network Associate)ss.

Siguria e përdoruesit dhe regjistrimi i aksesit të pasaktë

Duhet të garantohet siguria e përdoruesit dhe regjistrimi i aksesit të pasaktë. Sistemi duhet të jetë në gjendje të krijojë nivele të ndryshme të qasjes së përdoruesve, të cilat të monitorohen dhe aktiviteti i tij të regjistrohet për një auditim të mundshëm në të ardhmen.

Platforma duhet të përdorë encryption për të ruajtur çdo të dhënë sensitive të kartëmbajtësve. Të gjithë çelësat e enkriptimit të të dhënave (DEKs) nga ana tjetër duhet të jenë të koduara me çelësa të tjerë (KEKs) të cilët nga ana e tyre duhet të mbrohen veçmas nga DEK-të. Algoritmet e përdorura duhet të jenë “TripleDES” për të dhënat që kanë nevojë për pak siguri dhe “SHA-2” për pjesën tjetër të të dhënave.

Menaxhimi i të dhënave

Një funksion mbi të cilin duhet përqëndruar veçanërisht analiza dhe përdorimi i backend (backoffice i sistemit) është administrimi i të dhënave.

Platforma duhet të sigurojë një seri fushash standarde (emri, mbiemri, data e lindjes, adresa, email dhe shumë të tjera), ku për secilën nga fushat të jetë e mundur të përcaktohet nëse janë fusha të detyrueshme për t’u plotësuar ose jo, cilat prej fushave do të jenë të printuara në kartë dhe cilat jo, si dhe cilat prej fushave do të jenë të lexueshme nga терминаlet web POS.

II. Sistemi i printimit të Kartave të Studentit

Karakteristikat teknike:

- Web application në gjuhët e programimit: PHP / HTML5 / CSS3
- Server Publik që pergjigjet dhe administron në kohë jo më pak se 200 kërkesa të njëkohshme.

Front End i Kartës së Studentit do të quhet sistemi përmes të cilit aktivizohet Karta e Studentit, plotësohen të dhënat e studentit dhe printohet karta.

Instalimi fillestar i sistemit do të kryhet në secilin post pune dhe të bëhet log-imi me akseset përkatëse për secilin fakultet. Gjithashtu të kryhet lidhja e kompjuterit me kamerën e cila do të përdoret për të bërë foton e studenteve, si dhe me printerin në mënyrë që të jetë e mundur printimi i kartave sipas specifikave të paracaktuara për secilën nga te dhënat që do të printohen në kartë.

Front End i Kartës së Studentit duhet të ketë këto karakteristika:

a) Identifikimin me user-in përkatës për secilin fakultet në mënyrë që të gjitha të dhënat e plotesuara të identifikohen se nga cili përdorues janë kryer.

b) Printimi i kartës i cili do të ketë këto funksione:

- Leximin e kartës
- Plotësimin e të dhënave të studentëve
- Kryerjen e fotos së studentit
- Printimin në kartë të fotografisë dhe një pjesë të të dhënave të studentit
- Aktivizimi i kartës dhe ruajtja e të gjitha të dhënave në bazën e të dhënave
- Mundësia e riprintimit të kartës në rast mosprintimi apo printimi të gabuar
- Zëvendësimi i kartës në rast se studenti ka humbur kartën ose në rast se të dhënat e printuara në kartë janë të gabuara
- Modifikimi / Përditësimi i të dhënave të studentit
- Bllokimi i kartës
- Zhbllokimi i kartës

Të dhënat që duhet të printohen në kartë janë:

- Emri i studentit (fushë alfanumerike)
- Mbiemri i studentit (fushë alfanumerike)
- Fakulteti (menuja drop-down)
- Numri Matrikullimit (fushë alfanumerike me kontroll unike)
- Viti i fillimit të vlefshmërisë së kartës (fusha numerike)
- Viti i skadimit të kartës (fusha numerike)
- Foto e studentit

Të dhënat që plotësohen në sistem por nuk printohen në kartë:

- Data e lindjes (fusha e datës)
- Adresa shtëpisë (fushë alfanumerike)
- Numri apartamentit (fusha numerike)
- Kodi postar (fushë numerike)
- Shteti (menuja drop-down)
- Qarku (menuja drop-down)
- Bashkia (menuja drop-down)
- Njesia Administrative (menuja drop-down)
- Numri i Kartës së Identitetit
- Numri i celularit (fusha numerike)
- Email (fusha alfanumerike)

- Gjinia (drop down menu)
- Qyteti i lindjes (fusha alfanumerike)
- Cikli i studimit (menuja drop-down)
- Emri i programit të studimit (fushë alfanumerike)
- Departamenti i Studimit (fushë alfanumerike)
- Atësia (fushë alfanumerike)

III. Sistemi i Abonesë së Studentit

Karakteristikat teknike:

Personalizimi dhe përshtatja e sistemit i cili do të kryejë menaxhimin e shpërndarjes së abonesë së transportit publik për studentët. Në platformë duhet të integrohen XXX pika të shpërndarjes së Abonesë së Studentit për të cilat duhet krijuar akses i posaçëm për identifikimin e të dhënave të Kartës së Studentit, verifikimin nëse është pajisur me Abone Studenti për hapësirën kohore prej 30 ditësh, kryerjen e veprimit check në momentin e pajisjes me Abone Studenti dhe regjistrimi i këtij veprimi në platformë.

Ky aplikacion i bazuar në web duhet të ketë të zhvilluar funksionin për të bllokuar kryerjen e veprimit check për studentët që e kanë marrë një herë abonenë për muajin aktual.

Ky funksion do të jetë aktiv vetëm për operatorët e sistemit të aboneve “Web Pos” të lidhur në rrjetin "RRJETI ABONE", përmes të cilit do të bllokohet mundësia e kryerjes së veprimit check të një studenti specifik, nëse ky tashmë e ka marrë abonenë (pra tek karta e tij është bërë një lëvizje check) për atë muaj.

Duke qenë se periudha e shpërndarjes së aboneve të sezonit fillon nga data 25 e muajit që paraprin muajin në të cilin aboneja e sezonit është e vlefshme, deri në datën 10 të muajit në të cilin aboneja e sezonit është e vlefshme (p.sh.: për abonetë e vlefshme për muajin Nëntor shpërndarja do të bëhet nga data 25 Tetor deri më 10 Nëntor, për abonetë e vlefshme për muajin Dhjetor shpërndarja do të bëhet nga data 25 Nëntor deri më 10 Dhjetor, për abonetë e vlefshme për muajin Janar shpërndarja do të bëhet nga 25 Dhjetori deri më 10 Janar dhe kështu me radhë), kontrolli automatik që do të përshtatet dhe implementohet për të kontrolluar nëse një student e ka marrë tashmë një abone për muajin në të cilin është e vlefshme aboneja që ka marrë, do të bëhet gjithmonë në këtë interval datash.

Në veçanti, kur operatori i cili kryen shpërndarjen e aboneve, pasi të ketë lexuar/kërkuar Kartën e Studentit në sistemin “Web Pos” të aboneve, do të përpiqet të kryejë veprimin check për këtë student, sistemi do të kryejë një kontroll automatik dhe në rast se ky student me këtë Kartë Studenti e ka marrë një herë abonenë tashmë për atë muaj, do të shfaqet një dritare me një shënim që do ta informojë operatorin që studentin e ka marrë një herë abonenë për këtë muaj dhe ai nuk do të jetë në gjendje të bëjë lëvizjen check tek ajo kartë sepse sistemi nuk do e lejojë përmes funksionit të bllokimit që do të zhvillohet dhe implementohet në sistem.

IV. Karta 2/3 para stampuara (2,000 karta)

Karakteristikat teknike

Specifikimi i Materialeve:

Përshkrimi i kërkesave të zbatimit të shërbimeve në lidhje me to:

Karta 2/3 të para stampuara të cilat duhet të kodifikohen, në mënyrë që të mundësohet lidhja me platformën.

Kartë plastike në PVC sp 0,76 Standard ISO

Masat standard të përfunduara në 84x54 mm me qoshe të rumbullakosura.

Printimi të bëhet në Off Set me ngjyra të plotë Front Retro, Teknologjia: Shirit magnetik LoCo300.

Kodifikimi: Të gjitha kartat të kodifikohen me kodin Fidely cryptato dhe me kodin e sigurisë

Kodi të insertohet në shiritin magnetik (in traccia 2) dhe në formën e BarCode 128 A të lexueshëm nga njeriu.

Çdo kod kombinohet me një numër Karte e cila stampohet me një fragment termografik të zi.

Të bëhet e mundur lidhja e kartës me platformën, e cila do të zotërojë çertifikimin PCI-DSS 3.2, i cili ofron një nivel të lartë të sigurisë në fushën e IT.

V. Printer për karta

Karakteristikat teknike

PRINTER PER KARTA

KARAKTERISTIKA MINIMALE TEKNIKE	
Resolution	300 dpi (11.8 dots/mm) continuous tone
Colors	Up to 16.7 million / 256 shades per pixel
Print	Ribbon Options - Options include easy-to-use ribbon with disposable ribbon cartridge (EZ) and more economical and ecofriendly refill ribbon for cartridge (ECO).
Both EZ and ECO:	<ul style="list-style-type: none">• Full-color with resin black and overlay panel, YMCKO*, 250 prints• Resin black (standard), 500 prints• Full-color half-panel with resin black and overlay panel, YMCKO*, 350 prints

EZ only:	<ul style="list-style-type: none"> • Full-color with two resin black panels and overlay panel, YMCKOK*, 200 prints • Resin black and overlay panel, KO*, 250 prints • Resin black (premium), 500 prints • Resin white, 500 prints • Gold metallic, 250 prints
Print Speed**	6 seconds per card (K*); 8 seconds per card (KO*); 16 seconds per card (YMCKO*); 24 seconds per card (YMCKOK*)
Security Features	Resin scramble hides any information printed with a resin panel rendering it unreadable; AES 256 encryption
Accepted	Standard
Card Sizes	CR-80 (3.375"L x 2.125"W / 85.6 mm L x 54 mm W); CR-79 adhesive back (3.313"L x 2.063"W / 84.1 mm L x 52.4 mm W)
Print Area	CR-80 edge-to-edge (3.36"L x 2.11"W / 85.3 mm L x 53.7 mm W); CR-79 (3.3"L x 2.04"W / 83.8 mm L x 51.8 mm W)
Accepted Card Thickness	.009" - .040" / 9 mil - 40 mil / .229 mm - 1.016 mm
Accepted Card Types	PVC or polyester cards with polished PVC finish; monochrome resin required for 100% polyester cards; rewrite
Input Hopper Card Capacity	100 cards (.030" / .762 mm)
Output	Hopper
Card Capacity Single-sided:	Up to 30 cards. Dual-sided: Up to 100 cards. (.030" / .762 mm)
Card Cleaning Card	cleaning roller integrated into ribbon cartridge; cleaning roller is automatically replaced with each ribbon change
Memory	32 MB RAM
Software Drivers	Windows® 7 / 10 / 11 / Server 2012 / Server 2016 / Server 2019 / Server 2022
Interface USB	2.0, optional Ethernet with internal print server
Operating Temperature	65° to 80° F / 18° to 27° C
Humidity	20–80% non-condensing
Dimensions	Single-sided printer: 8.8"H x 13.7"W x 7.9"D / 224 mm H x 348 mm W x 201 mm D
Dual-sided printer:	9.8"H x 18.7"W x 9.2"D / 249 mm H x 475 mm W x 234 mm D
Weight Single-sided:	7.5 lbs. / 3.4 Kg; dual-sided: 10 lbs. / 4.54 Kg
Agency Listings Safety:	UL 60950-2, CSA C22.2 (60950-07), and CE; EMC: FCC Class A, CE (EN 55022 Class A, EN 55024), CCC, BSMI, KC
Environmental Features GreenCircle®	Certified card printer (base models only without encoders), refillable supply cartridges (ECO), card rewrite supportSupply Voltage 100-240Vac, 50-60Hz, 1.6 Amps max
Supply Frequency	50 Hz / 60 Hz
Warranty Printer:	three years***; printhead: three years***, unlimited card passes with UltraCard™

Encoding Options	(HID Encoders) Supported smart card and magnetic stripe technologies: 125 kHz (HID Prox) reader; 13.56 MHz (iCLASS® Standard / SE / SR / Seos, MIFARE Classic®, MIFARE Plus®, MIFARE DESFire®, MIFARE DESFire EV1/EV2, ISO 14443 A/B, ISO 15693) read/write encoder; contact smart card encoder reads from and writes to all ISO7816 1/2/3/4 memory and microprocessor smart cards (T=0, T=1) as well as synchronous cards; ISO magnetic stripe encoding, dual high- and low-coercivity, tracks 1, 2 and 3 Supported Access Control
Credential Programming	iCLASS Standard/SE/SR/Seos, MIFARE Classic, MIFARE DESFire EV1, HID Prox
Options Dual-sided printing;	smart card encoding (contact/contactless); magnetic stripe encoding; printer cleaning kit; Ethernet with
internal print server;	secure proprietary consumables system
Display Color	changing status buttons

VI. Kamera Web (Foto kamera)

Karakteristikat teknike

KAMERA WEB-I PËR KOMPJUTERA

KARAKTERISTIKA MINIMALE TEKNIKE	
Modeli:	Webcam, Min. Full HD 1080P
Autofocus:	Po
Mikrofon i integruar:	Jo i detyrueshëm
Ndërfaqja me kompjuterin:	USB tipi A
Field of view:	Min. 78°
Mënyra e instalimit:	Automatiksht (pa pasur nevojë për drivera)
Sistemi i Operimit të suportuar:	Windows 10 64-bit Prof. dhe me imire, Mac, etj.
Mënyra e vendosjes:	Mbi ekran
Gjatësia e kabullit:	Min. 1.5 m
Periudha e Mbulimit të Garancisë "Warranty":	6 Muaj

VII. Lexues Barcode

LEXUES BARCODE

KARAKTERISTIKA MINIMALE TEKNIKE	
Barcode Read	Code 128, UPC, EAN, Code 39, QR Code, Data Matrix
Scan Angle:	Horizontal: 42.4°; Vertical: 33°
Host System Interfaces	USB, Keyboard Wedge, RS232, IBM 46xx (RS485)
Dimensions:	104 mm x 71 mm x 160 mm (4.1 in x 2.8 in x 6.3 in)
Weight:	147 g (5.2 oz)
Operating Temp:	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Drop:	Designed to withstand 50 1.8 m (6') drops to concrete, Ratchet stand: Designed to withstand 50 1.2 m (4') drops to concrete on each of the faces
Warranty:	2-year factory warranty

2.1 Analiza e Proceseve të Punës

Të gjithë komponentët e sistemit duhet të ofrojnë *siguri bazuar në rolin e përdoruesve*. Menaxhimi i këtyre të fundit lejon krijimin e kategorive të ndryshme të përdoruesve dhe niveleve të ndryshme të aksesit të të dhënave, bazuar në grupet dhe të drejtat e përcaktuara nga Administratorët e Sistemit.

Në sistemin që do të përshtatet për projektin “Karta e Studentit” duhet të bëhet ndarja e përdoruesve në tre grupe kryesore përdoruesish të cilët komunikojnë me sistemin, konkretisht:

- Përdoruesit Sistemit të Printimit të Kartave
- Përdoruesit Sistemit të Abonesë së Studentit
- Përdoruesit e Platformës

Përdoruesit e Sistemit të Printimit të Kartave janë të gjithë operatorët që do të vendosen në postacionet e punës në të gjitha fakultetet e Universitetit. Secili operator do të aksesojë sistemin me kredencialet përkatëse të fakultetit. Përmes sistemit operatorët do të marrin dhe regjistrojnë të dhënat e studentëve në sistem, do të kryejnë foton dhe do të printojnë kartën e studentit.

Përdoruesit Sistemit të Shpërndarjes së Abonesë së Studentit janë të gjithë operatorët që do të vendosen në postacionet e punës në të gjitha pikat e shitjes së Aboneve. Çdo operator do të aksesojë sistemin me kredencialet përkatëse të pikës së shitjes. Përmes sistemit operatorët do të kërkojnë studentin me numrin dhe/ose barkodin e Kartës së Studentit, sistemi verifikon nëse studentit e ka marrë apo jo Abonenë për atë muaj, dhe pasi në sistem të shfaqet konfirmimi që studentit nuk e ka marrë abonenë, operatori i jep studentit abonenë duke kryer

veprimin check për Kartën e Studentit dhe duke regjistruar në këtë mënyrë veprimin në platformë.

Përdoruesit e Platformës janë përdoruesit e identifikueshëm nga sistemi të cilët do të aksesojnë funksionalitet e sistemit me anë të një llogarie përdoruesi dhe fjalëkalimi të vlefshëm, që të kryejnë funksione të avancuara në bazë të nivelit të aksesit. Sistemi duhet të ofrojë nivele të ndryshme të aksesit të përdoruesve të cilat do të ndahen në dy nën grupe përdoruesish si më poshtë:

1. Drejtoria Arsimit - Bashkia Kamëz do të ketë akses administrator në platformë dhe do të ketë funksione për të krijuar njoftime për studentët, të cilat do të shfaqen në portalin web. Do të shohë gjithë databazën e të dhënave dhe do të ketë mundësinë për të eksportuar të dhënat në skedarë të kompresuar (zip). Këto skedarë duhet të gjenerohen me një çelës sigurie të njohur vetëm nga administratori. Do të monitorojë të gjitha lëvizjet e kryera me kartën e studentit, që nga momenti i pajisjes së studentit me kartë, deri tek përdorimi i kartës tek abonetë, tek shërbimet private dhe tek shërbimet publike.

2. _____ (Kompania që shpërndan abonetë) do të ketë akses monitories për të shikuar të gjitha lëvizjet lidhur me abonetë e shpërndara nga pikat e shitjes ku do të kryhet shpërndarja.

Sistemi duhet të ofrojë kanalet të sigurt dhe enkriptimin për të ruajtur integritetin dhe konfidencialitetin e ofertave dhe kërkesave për pjesëmarrje.

2.3 Arkitektura bazë e Sistemit

Platforma e backend-it nevojitet ti përkasë gjeneratës së tretë e cila është e ndërtuar në një arkitekturë të sigurt me çertifikat PCI-DSS, gjithashtu të bazohet në teknologjitë Java dhe Linux.

Nga ana tjetër, duhet të ekzistojë një infrastrukturë instancash që garantojnë sigurinë e të dhënave në përputhje me standardet e sigurisë të kërkuara nga rregullorja PCI-DSS.

Të mundësohet sistemi i monitorimeve i cili mundëson raportet e kontrollit dhe sigurinë për evitimin e dublikimeve në bazën e të dhënave. Një komponent shumë i rëndësishëm është procesi i updatimit (përditësimit) të të dhënave nga platforma Karta e Studentit.

Backend-i duhet të ketë të integruar një sistem të monitorimit Frodi.

Ky funksion mundëson një analizë të të gjitha lëvizjeve të kryera nga kartat e studentit, dhe bazohet në rregullat e përcaktuara nga përdoruesi (numri i transaksionit, shuma e transaksionit, etj.) Ai mund të dergojë automatikisht alarme/alerte dhe/ose të kryejë veprime në kartë, siç është bllokimi i kartës.

Sistemi duhet të përbëhet nga 2 zona të ndara:

- Zona e konfigurimit

- Monitor Frodi

Në zonën e parë (Zona e konfigurimit) përfshihen "Rregullat e kontrollit" ku mund të përcaktohen parametra të ndryshëm siç janë ofertat dhe zbritjet e ofruara për studentët në një interval kohor të caktuar.

Zona e dytë (Monitor Frodi) ka të bëjë me monitorimin aktual, gjenerimin e raporteve të anomalive që mund të shfaqen, kryerjen e analizave statistikore sipas specifikave të ndryshme si dhe mundësia e ndërhyrjes manualisht kur është e nevojshme për të menaxhuar situata të dyshimta.

Sistemi duhet të mundësojë aksesin në platformë nëpërmjet paisjeve mobile (cross-platform), tablet (cross-platform) dhe personal computer (bazuar në browser). Çdo akses në sistem duhet të jetë subjekt i politikave mbrojtëse.

Gjithashtu, çdo akses në sistem duhet të ketë të përcaktuara rolet dhe në bazë të rolit, të jenë të përcaktuara dhe të drejtat e aksesimit të të dhënave.

Sistemi duhet të mbështetet nga një numër makinash virtuale të cilat ofrojnë funksionalitetin e cache dhe ruajtjes së sessionit të interaktivitetit të një përdoruesi. Ky sistem duhet të jetë i konfiguruar në cluster dhe "high available".

2.4 Komponentet kryesore të Sistemit

Siç u citua edhe më lart, në sistem duhet të kryhet ndarja e përdoruesve në tre grupe kryesore përdoruesish të cilët duan të komunikojnë me platformën, konkretisht:

- Përdoruesit Sistemit të Printimit të Kartave
- Përdoruesit Sistemit të Abonesë së Studentit
- Përdoruesit e Platformës

Nga ky këndvështrim shprehen tre komponentët kryesorë të arkitekturës:

- Sistemi i Printimit të Kartave
- Sistemi i Abonesë së Studentit
- Platforma

Të tre këto komponentë do të mbështeten nga dy databaza:

Databaza publike e listës së enteve publike, private dhe subjekteve të shpërndarjes së aboneve.

Databaza e brendshme e cila përdoret vetëm nga Drejtoria Arsimit - Bashkia Kamëz, për krijim njoftimesh, promocionesh dhe eventeve që kanë lidhje me studentët.

Një proces sinkronizues duhet të bëjë të mundur sinkronizimin e këtyre databazave në kohë reale.

2.5 Ndërveprimet

Nëpërmjet sistemit, duhet të mundësohet integrimi i universitetit dhe fakulteteve përkatëse nëpërmjet krijimit të moduleve respektive të hedhjes së të dhënave dhe krijimit të akseseve përkatëse.

Sistemi duhet të mundësojë integrimin në platforme të enteve private dhe publike që ofrojnë shërbime për Kartën e Studentit, krijimin dhe hapjen e accounteve për entet private në rastet kur kërkohet, aksesimi dhe përdorimi i platformës nga entet publike.

Sistemi gjithashtu duhet të mundësojë integrimin në platforme të pikave të shpërndarjes së Abonesë së Studentit, krijimin dhe hapjen e accounteve për secilën pikë shpërndarjeje, aksesimi dhe përdorimi i sistemit.

Integrimi në platformë i këtyre enteve private dhe publike nënkupton vendosjen e profilit të subjektit dhe komunikimin dhe informimin e studentëve nga Bashkia Kamëz për ofertat dhe shërbimet që këto subjekte ju ofrojnë zotëruesve të Kartës së Studentit.

Është e nevojshme që platforma e përshtatur dhe e personalizuar për “Kartën e Studentit” të mirëmbahet. Kërkesat dhe përgjegjësitë për mirëmbajtjen e saj janë të përshkruara si më poshtë:

Monitorimi periodik i rregullt i performancës.

Kompania duhet të nxjerrë raporte pas monitorimeve periodike të cilat duhet të përfshijnë indikatorët e duhur që të japin pamjen e plotë të ecurisë së platformës në të gjithë komponentët e tij:

- Mos funksionimit të shërbimeve të instaluar
- Performancës dhe disponueshmërisë së ulët të sistemit

Analiza, sugjerimet dhe ndërhyrjet në platformë për zgjidhjen e problemeve duhet të dokumentohen dhe të reflektohen në raportimet periodike.

Kompania duhet të kryejë kontroll periodik javor parandalues monitorues.

Kompania duhet të ofrojë suport 24x7 për problemet që mund të shfaqen gjatë periudhës së mirëmbajtjes që nga momenti i nënshkrimit të kontratës.

Suporti i ofruar duhet të përfshijë kontrollet e detyrueshme parandaluese, si edhe të përshkruajë dinamikën dhe të gjitha detajet teknike mbi aktivitetet e planifikuara.

Ndërhyrjet Korrektuese

Kontraktuesi duhet të realizojë ndërhyrjet korrektuese të mirëmbajtës në rastet kur platforma apo sistemi nuk punon në përputhje me sjelljen normale, ka probleme performance, korrupsion të komponenteve software, ka ndërprerje totale shërbimi, etj. Kontraktuesi duhet të kryejë të gjitha ndërhyrjet dhe detyrat për të sjellë sistemin në gjendje pune me ndërprerje minimale;

Menaxhim problemesh

Problemet janë situata që kanë të bëjnë me incidente që përsëriten në mënyrë të vazhdueshme, të cilat duhen adresuar përmes ndërhyrjes teknike. Këto probleme mund të konsistojnë në zgjidhjen e “bug-eve” të sistemit, ndërhyrje në logjikën e platformës apo në proceset mbështetëse. Kompania duhet të identifikojë problemet përmes analizimit dhe grupimit të incidenteve. Përmirësimi i këtyre problemeve ndiqet edhe me “deployment” dhe testim të komponentëve fillimisht në ambientin test dhe më pas në mjedisin real.

Siguria e sistemit

Në mënyrë që të ruhet integriteti i sistemeve, kompania duhet të sigurohet që të respektohen standardet e sigurisë.

Çdo event duhet të ruajë logs sipas procedurave të cilat duhet të jenë të auditueshme.

Kërkesa për ndryshime dhe përmirësime

Kërkesat për ndryshime dhe përmirësime, do të kenë të bëjnë me kërkesa për ndryshime të funksionaliteteve ekzistuese të sistemit si dhe përmirësime të tjera të mundshme.

Shërbimet e integritit

Në platformë duhet integruar 1 Universitet Publik me XXX fakultete respektive. Për secilin nga Fakultetet e këtij Universiteti duhet të mundësohet krijimi i modulit të hedhjes së të dhënave, krijimi i aksesave përkatëse për to, përmes të cilave do të zhvillohet më tej procesi i hedhjes së të dhënave të studentëve në sistem, kryerja e fotos dhe printimi i kartës së studentit.

Gjithashtu duhet të mundësohet integrimi në platformë i enteve private dhe publike që ofrojnë shërbime për Kartën e Studentit ku duhet të përfshihet krijimi i account-eve, aksesit dhe përdorimi i platformës nga entet publike të sjella nga Institucioni.

Për secilin nga subjektet private dhe entet publike duhet të mundësohet integrimi në platformë me të dhënat e tyre përkatëse. Integrimi i subjekteve private dhe enteve publike nënkupton vendosjen e profilit të tyre dhe komunikimin e informimit të studentëve për ofertat, lajmet, promocionet që këto ente do të ofrojnë studentëve.

Në platformë duhet kryer po ashtu integrimi i modulit për manaxhimin e shpërndarjes së abonësë së transportit publik për studentët. Në platformë duhet të integrohen disa pika të shpërndarjes së Abonësë së Studentit për të cilat duhet krijuar akses i posaçëm për identifikimin e të dhënave të Kartës së Studentit, verifikimin nëse është pajisur me Abone Studenti për hapësirën kohore prej 30 ditësh, kryerjen e veprimit check në momentin e pajisjes me Abone Studenti dhe regjistrimi i këtij veprimi në platformë.

Në secilën prej pikave ku do të kryhet shpërndarja e Abonësë së Studentit duhet kryer instalimi i softit të dedikuar si dhe të krijohen akseset në dy nivele:

1) niveli i parë për secilën nga pikat ku do të kryhet shpërndarja e abonësë

2) niveli i dytë do të jetë në nivel rrjeti i cili mundëson kontrollin dhe monitorimin për të gjithë rrjetin e pikave të shpërndarjes së abonësë

Platforma duhet të ketë API të përshtatshme për të qenë lehtësisht e integrueshme me sisteme të jashtme sipas nevojave që mund të lindin gjatë projektit.

Shërbimi i hostimit

Sigurimi i hostimit të sistemeve në infrastrukturën sipas specifikimeve teknike të detajuara në këtë dokument për të gjithë periudhën e kohëzgjatjes së kontratës.

Shërbime të tjera

Në funksion të projektit “Karta e Studentit”, operatori duhet të mundësojë 2 printer profesional për printimin e Kartave të Studentit, 2 kamera, 2 lexues barkodi, 7 bojra për sasinë e parashikuar të kartave dhe 2 kite pastrimi, nëpërmjet të cilave do të mundësohet procesi praktik i pajisjes me Kartë Studenti. Operatori ekonomik duhet të ofrojë asistencën e tij në vendndodhje, për formatimin apo instalimin e sistemeve dhe platformës, instalimin dhe konfigurimin e kamerave dhe lexuesve të barkodeve, instalimin e printerave dhe rikonfigurimin e tyre.

SHËNIM: Në Specifikimet Teknike, nuk duhet të përshkruhet asnjë markë specifike prodhimi ose burim ose proces i veçantë, që karakterizon produktet ose shërbimet e ofruara nga një Operator specifik Ekonomik ose ndonjë markë tregtare, patentë, tip ose origjinë ose prodhim specifik, për të favorizuar ose eliminuar ndërmarrje ose produkte të caktuara. Një gjë e tillë lejohet vetëm në raste të jashtëzakonshme kur nuk ekziston një mënyrë e mjaftueshme, e saktë ose e kuptueshme për të përshkruar objektin e Kontratës. Referencat e tilla duhet të shoqërohen me fjalët "ose ekuivalent".

FORMULARI I SHËRBIMEVE DHE GRAFIKUT TË EKZEKUTIMIT

Shërbimet që kërkohen: Kompania duhet mundësojë platformën e dedikuar për projektin Karta e Studentit – Bashkia Kamëz sipas të gjitha parametrave dhe komponentëve të nevojshëm si dhe të ofrojë shërbime të mirëmbajtjes për tërë kohëzgjatjen e kontratës.

Nr.	Përshkrimi	Shuma	Destinacioni	Periudha e dorëzimit
1	Zhvillimi i features të personalizuar dhe konfigurimi i përdoruesve për menaxhim Kartë Studentore (set up)	1	Bashkia Kamëz	1 muaj nga lidhja e kontratës
2	Karta e Studentit 2/3 para stampuara	2,000 karta	Bashkia Kamëz	1 muaj nga lidhja e kontratës
3	Printer profesional për karta	2	Bashkia Kamëz	1 muaj nga lidhja e kontratës
4	Kamera Web (Foto Kamera)	2	Bashkia Kamëz	1 muaj nga lidhja e kontratës
5	Lexues Barcode	2	Bashkia Kamëz	1 muaj nga lidhja e kontratës
6	Bojë printeri	7	Bashkia Kamëz	1 muaj nga lidhja e kontratës
7	Kit Pastrimi	2	Bashkia Kamëz	1 muaj nga lidhja e kontratës
8	Mirëmbajtja 1 Vjeçare	12 muaj	Bashkia Kamëz	12 muaj nga lidhja e kontratës

Afatet e ekzekutimit: 1 muaj pas nënshkrimit të kontratës

TERMAT E REFERENCES

Objekti dhe qëllimi i shërbimeve:

1. OBJEKTI I SHËRBIMIT

Objekti kryesor i këtij shërbimi, është vënia në përdorim, personalizimi dhe përshtatja e platformës dhe sistemeve të dedikuara dhe të integruara “Karta e Studentit” me të gjithë komponentët përbërës të tij dhe shërbimet që ato ofrojnë, me qëllim sigurimin, ngritjen dhe zhvillimin projektit në 99.99%, Operatori duhet të garantojë që sistemi do të jetë funksional 24/7, dhe do të korrigjojë çdo defekt që mund të shfaqet pa kosto shtesë, gjatë gjithë periudhës së mirëmbajtjes.

Komponentët bazë të projektit janë:

- VIII. Platforma Karta e Studentit
- IX. Sistemi i printimit të Kartave të Studentit
- X. Sistemi i Abonesë së Studentit
- XI. Karta 2/3 para stampuara (2,000 karta)
- XII. Printer për karta
- XIII. Kamera Web (Foto kamera)
- XIV. Lexues Barcode

2. QËLLIMI I SHËRBIMIT

Qëllimi i shërbimit është mundësimi i platformës dhe sistemeve të dedikuara dhe të integruara “Karta e Studentit” me të gjithë komponentët përbërës të tij dhe mirëmbajtja e platformës dhe sistemeve të përshtatura dhe të personalizuara në kuadër të projektit “Karta e Studentit”, si dhe të gjithë komponentëve mbështetës të tij si dhe shërbimi i hostimit të tyre.

Nëpërmjet këtij projekti mundësohet pajisja e studentëve të Bashkisë Kamëz me Kartë Studenti dhe menaxhimi i përdorimit nga studentët i shërbimeve publike, private dhe abonetë e transportit publik që ofrojnë avantazhe për ta, nëpërmjet identifikimit në platformë të studentëve aktiv përmes Kartës, integritetit dhe identifikimit të rrjetit të këtyre shërbimeve, avantazheve që ofrohen për studentët dhe të çdo ndërveprimi mes studentëve dhe këtij rrjeti.

Sistemi i përshtatur dhe personalizuar për këtë projekt duhet të jetë një sistem i sigurt, i mbrojtur me fjalëkalim për përdoruesit e tij.

Për shkak të kërkesave të larta të përdoruesve dhe proceseve që do të administrohen për mes platformës është e nevojshme që të kemi disponueshmëri të lartë në të gjithë komponentët e saj, zgjidhje të shpejtë të incidenteve, integritet të proceseve të punës dhe mirëmbajtje parandaluese.

Detyrat:

Mundësimi i platformës dhe sistemeve të dedikuara, të përshtatura dhe të personalizuar për projektin Karta e Studentit – Bashkia Kamëz sipas të gjitha parametrave dhe komponentëve të nevojshëm. Gjithashtu duhet të mundësohen shërbime të mirëmbajtjes për platformën dhe sistemet, ndërhyrjet korrektuese të mirëmbajtjes në rastet kur platforma apo sistemet nuk punojnë në përputhje me sjelljen normale, ka probleme performance, korruptim të komponenteve software, ka ndërpreje totale shërbimi, etj. Garantimi i kryerjes se ndërhyrjeve dhe detyrat për ti sjellë ato në gjendje pune me ndërprerje minimale.

Monitorimi periodik i rregullt i performancës së platformës, nxjerrja e raporteve pas monitorimeve periodike të cilat përfshijnë indikatorët e duhur që të japin pamjen e plotë të ecurisë së platformës në të gjithë komponentët e tij:

- Mos funksionimit të shërbimeve të instaluar
- Performancës dhe disponueshmerisë së ulët të sistemeve

Analiza dhe ndërhyrje në platformë për zgjidhjen e problemeve si dhe suport që përfshin kontrollet e detyrueshme parandaluese.

Ofrimin e suportit dhe asistencës teknike për çdo rast, vështirësi apo problematikë të ndeshur gjatë kohëzgjatjes së kontratës duke kryer ndërhyrje të menjëhershme në platformë.

Shpërndarja:

Operatori Ekonomik vë në dispozicion stafin e tij profesionist për ngritjen e platformës me të gjithë komponentët e saj dhe ofrimin e shërbimit të mirëmbajtjes si dhe ofrimin e suportit në vendodhje, në fakultet edhe universitet sipas nevojave të Autoritetit Kontraktor.

Vendi i kryerjes së shërbimeve:

Bashkia Kamëz.

Grupi i Punës

- Rigelsa Gupe
- Florilda Dema
- Aurel Gjoka

D R E J T O R

Vilme PLAKU