**TEHNIKI ÝUMUŞ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Maksat:** | Beýik Ýol - mobil programmasy |

|  |  |
| --- | --- |
| **Taýýarlan:** | M.Astankulow – Taslamany dolandyryjy  Ş.Alyýew – Tehniki taýdan maslahatçy |
|  |  |

Aşgabat – 2022 ý.

Bu resminama **täjirçilik syryny** özünde saklaýar we bu resminamada görkezilen maglumatlar **gizlin** häsiýete eýedir. Resminama Geek Space üçin niýetlenen bolup, resmi ýagdaýda ýazmaça görnüşinde rugsatsyz ýaýratmak **gadagan** bolup durýar.

**TEHNIKI ÝUMUŞYŇ DÜZÜMI**

1. Giriş
2. Tehniki Ýumuşyň maksady
3. Ýerine ýetirilmeli işleriň sanawy
4. Tehniki talaplar
5. PÜ esasy funksionaly

**1. GIRIŞ**

Beýik Ýol - Android mobil programmasy, Türkmenistanda ilkinji mobil programmasy (mundan beýläk - PÜ) bolup, ol awtoulag sürüjiler üçin niýetlenedir. Bu prorgamma sürüjilere zerur bolan maglumatlary özünde saklap, gerek bolan ýerinde hyzmat etmek üçin işlenilip taýýarlanylýar. PÜ-niň esasy mümkinçilikleri:

* Sürüjileriň awtoulagynyň maglumatlaryny girizmek we onuň geçen ýoluny (km), ýangyjyny we beýleki degişli bolan maglumatlary (awtoserwisde edilen remontlar we çalyşylan şaýlar we ş.m.) harajatlara görä žurnal ýöretmek,
* Awtoulaga bolan harajatlary bellemek, olary ýöretmek we saýlanan döwürde çykdajylary deňeşdirmek (harajatlaryň analitikasy),
* Awtoulagy satmak/satyn almak we auksiona çykarmak,
* Sürüjileriň ýerleşýän ýerini ýa-da islendik başga nokady geolokasiýa görä kesgitlemek (koordinatalar) we gerek bolan ýagdaýynda paýlaşmak,
* Kartada ýakyn ýerde bolan awtoserwisleri, awtoýuwalgalary tapmak,
* Ewakuatorlaryň welaýat we şäher boýunça telefon belgileri,
* Kartada (Maps.me) ýoly gurnamak,
* Sürüjileriň mil/sagatda bolan awtoulaglary üçin km/sagatda elektron spidometr elektron (gadget) görkezijisi,
* Awtoýuwalgalaryň toplumy we bronirlemek hyzmaty,
* Awtoserwisleriň we ussalaryň toplumy we bronirlemek hyzmaty,
* Awtoşaýlar dükanynyň toplumy (katalog),
* We ş.m.

Bu taslama (Beýik ýol programmasy) birnäçe ýylyň tejribesi esasynda düzülip awtosürüjileriň gündelik durmuşynda ýüze çykýan meselelerini aňsatlaşdyrmak we awtoulaga bolan harajatlary dolandyrmak maksady bilen düzülýär.

Täjirçilik we özüne çekmek maksatlaýyn PÜ-de şu aşakdakylar ulanylar:

* Reklamalar üçin ulanyljak bannerler,
* VIP akkauntlar – hyzmat ediş nokatlarda (awtoserwis, awtoýuwalga we aluw/satuw, ussalar) we dükanlarda ulanyljak statuslar,
* Push habarlar,
* Hususy INBOX bukjasy,
* PÜ-de ýerine ýetirilen funksiýa görä ses arkaly habarnamalar,
* PÜ-niň gije we gündiz (dark/light mode) temasy,
* We ş.m.

Giriş bölümini jemlemek bilen, PÜ-de awtosürüjiler üçin gerek bolan ähli funksiýalar ýerleşdiriler we döwrebap dizaýnda we usulda bolup hyzmat eder.

**2. TEHNIKI ÝUMUŞYŇ MAKSADY**

Bu Tehniki ýumuşyň (mundan beýläk - TÝ) maksady, awtosürüjileriň awtoulaga bolan harajatlaryny ýöretmek we awtohyzmatlaryň sanawyny we bronirlemek funksiýasyny hem-de goşmaça funksiýalardan ybarat bolar, Giriş bölüminde agzalýan mümkinçilikleri nazara almak bilen dolandyryjylary şu aşakdakylara bölmek we ygtyýarlyklaryny kesgitlemek:

* SuperAdmin-yň mümkinçiliklerini kesgitlemek,
* KlientAdmin-yň mümkinçiliklerini kesgitlemek,
* Ulanyjylaryň mümkinçiliklerini kesgitlemek.

Bu TÝ, ýokarda agzalýan wezipeleri maksat edinip, olar üçin ýöriteleşdirilen platformany döretmek, web we mobil PÜ toplumyny taýýarlamakdan ybarat bolup durar. Netijede, doly we sazlaşykly, TÝ-da agzalýan funksiýalary ýerine ýetirip biljek PÜ döremeli we alnyp barylýan işlere öz täsirini pozitiw tarapdan, ýagny işiň gidişini çaltlaşdyrmaly.

TÝ-yň düzümine, interfeýsiň dizaýny, her bir web we mobil PÜ üpjünçiligiň funksiýasy, test işleri we ýerinde ornaşdyrmak ýaly işler we ş.m görkeziler.

TÝ, Ýerini ýetirji we Sargytçynyň arasynda bir bitewi resminama bolup ikitaraplaýyn ylalaşylandan soňra, iş güýjüne girer we tapgyrlaýyn programimistler tarapyndan ýerine ýetiriler. Eger-de belli bir esaslanan sebäplere görä PÜ ýazylýan döwründe böwetlere duş gelse, iki tarapyň ylalaşygy bilen TÝ üýtgetmeler girizilip bilner.

**3. ÝERINE ÝETIRILMELI IŞLERIŇ TERTIBI**

Bu TÝ bilen bagly edilmeli işler tapgyrlara bölüner. Her tapgyrda, edilen işler boýunça jemlemeler bolar we Sargytçy bilen ylalaşylar. Ýerine ýetirilmeli işler aşakda, görkezilen tertip boýunça gider:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Işleriň atlandyrmasy** | **Gatnaşyjylar** | **Wagty ýa-da**  **Statusy\*** | **Bellikler** |
| TÝ taýýarlamak | Dolandyryjy,  Programmistler | 2 hepde |  |
| Dizaýn | Dolandyryjy,  Programmistler | 2 hepde |  |
| **Programmirlemek:** |  |  |  |
| * Web we mobil   dizaýn | Dolandyryjy,  Programmistler | 2-3 hepde | Hasabat |
| * Funksionaly |  | 4-6 hepde | Hasabat |
| * Maglumatlar gory |  | 3-4 hepde | Hasabat |
| Testirlemek | Programmistler | 3-5 gün |  |
| Ornaşdyrmak | Programmistler | 3-5 gün |  |
| Bug-lary fiksirlemek | Programmistler | 3-5 gün |  |

**4. TEHNIKI TALAPLAR**

Bu bölümde ýazylýan web we mobil PÜ-niň talaplary we her bir ulanyjy üçin bolan funksiýalar kesgitlenilýär. Programmirlemegiň dili Java, JavaScript (JS) bolup:

- Maglumatlar gorunyň (database) dili: NodeJS

- Frontend framework dili: ReactJS

- RestAPI: PostManAPI/FastAPI

- Ykjam programma ОS Android (Java) üçin niýetlenen

**5. PÜ-NIŇ ESASY FUNKSIONALY**

**Kategoriýalar we subkategoriýalar:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategoriýanyň atlandyrmasy** | **Subkategoriýa**  **(eger bar bolsa)** | **Bellikler** |
| Mahabat (Dinamiki maglumat) |  | Baş sahypada Slider-ler, VIP we Pop-up mahabatlar bolar |
|  |  |  |
| Lokasiýa |  | Google kartada lokasiýany paýlaşmak we awtoserwisleriň, awtoýuwalgalaryň nokatlaryny görkezmek.  Belli bir ýol gurmak üçin Maps.me kartasyna geçmek bilen dowam etmek |
|  |  |  |
| Garage |  | Beýik ýol 1.0 wersiýasynda ulanylan maglumatlary girizmek mümkinçilikleri bolar. Synchronization funksiýasy bolar. Ätiýaçlyk üçin niýetlenen bolar. Maglumatlar hem telefonda, hem serwerde bolar. |
|  |  |  |
| Ewakuator  (Dinamiki maglumat) |  | Türkmenistan boýunça, welaýatlara böünmek bilen ewakuatorlaryň telefon belgileriniň sanawy |
|  |  |  |
| Çykdajylar |  | Beýik ýol 1.0 wersiýasynda ulanylan maglumatlary girizmek mümkinçilikleri bolar  Synchronization funksiýasy bolar. Ätiýaçlyk üçin niýetlenen bolar. Maglumatlar hem telefonda, hem serwerde bolar. Maglumatlary paýlaşma diňe satuwa/auksiona çykarylanda, awtonyň eýesiniň islegine görä paýlaşylyp bilner. |
|  |  |  |
| Spidometer |  | Km/sag tizligi dolandyrmak üçin ýörite (gadget) görkezijisi |
|  |  |  |
| Awtoýuwalga  (Dinamiki maglumat) | Ýuwalgalaryň her biriniň aýratynlykda profili bolar | Her profilde degişli maglumatlar giriziler (ýerleşýän ýeri, telefon belgisi we ş.m.) we bronirlemek funksiýasy bolar + VIP status profiller hem bolar |
|  |  |  |
| Awtoşaýlar dükany  (Dinamiki maglumat) | Dükanlaryň her biriniň aýratynlykda profili bolar | Her profilde degişli maglumatlar giriziler (ýerleşýän ýeri, telefon belgisi we ş.m.) + VIP status profiller hem bolar |
|  |  |  |
| Awtoserwis  (Dinamiki maglumat) | 1/Her biriniň aýratynlykda profili bolar  2/Ussalaryň sanawy bolar | Her profilde degişli maglumatlar giriziler (ýerleşýän ýeri, telefon belgisi we ş.m.) we bronirlemek funksiýasy bolar + VIP status profiller we ussatlar hem bolar |
|  |  |  |
| Aluw/satuw  (Dinamiki maglumat) | 1/Satyn almak  2/Satmak  3/Auksiona çykarmak | Awtoulagyň eýesi öz awtoulagyny satmak ýa-da satyn almak mümkinçiligi bolar. Goşmaça çalt satmak maksady bilen auksiona çykaryp biler + VIP status bildirişler hem bolar.  Ulag satylandan soňra maglumatlar eksport ýaly edilip, täze eýesi tarapyndan dowam edilmeli. |
| INBOX bukjasy |  | Gelýän hatlary dolandyrmak we gerek bolan ýagdaýynda Admin-e hat ýazmak.  Ähli hatlar SuperAdmina barýar. |
|  |  |  |
| Sazlamalar | 1/Dil çalyşmak  2/Push sazlamalar  3/Ses kömekçileri dolandyrmak  4/Biz barada  5/Ulanyjy bilen ylalaşyk  6/Ýol heläkçiliginden goranmak sazlamasy. SMS arkaly koordinatlar ugradylar. Eger GPS öçürilen bolsa, onda heläkçilik bolandygy barada SMS ugradylar. | 1/ Diller rus we türkmen dilinde bolar  2/ Push on/off bolar  3/ Ses kömekçileri on/off bolar  4/ Dinamiki maglumat  5/ Dinamiki maglumat  6/ On/off mümkinçiligi |
|  |  |  |

\* Dizaýna göra, **material** ulanmak bilen kategoriýalary birikdirip bolar ýa-da subkategoriýalary döredip bolar. Web programmalary üçin Material-2 ulanmaly. Mobile programmalary üçin Material-3(Material You) design systemasyny ulanmaly.

**SuperAdmin-iň funksionaly:**

- Obýekt döretmek/redaktirlemek/delete/pause (hidden) etmek mümkinçiligi,

- Kliýent Ulanyjyny döretmek/redaktirlemek/delete/ pause (hidden) etmek mümkinçiligi,

- Obýektleriň/Kliýent Ulanyjylaryň History log-laryny (giren/çykan wagtlaryny, bahany üýtgeden wagtyny we ş.m.) ýöretmek,

- Templates arkaly kategoriýalarda degişli hyzmatlary girizmek, döretmek/redaktirlemek/delete/pause(hidden) etmek mümkinçiligi,

- Döredilen obýektleriň ýerine ýetirilen hyzmatlaryň, ähli mahabatlaryň statistikasyny we hasabatlaryny ýöretmek/dolandyrmak/eksport etmek mümkinçiligi,

- Obýektler/Kliýent Ulanyjylar/Registrirlenen Ulanyjylar bilen çat ulgamyny INBOX bukjasy arkaly dolandyrmak/ýazyşmak,

- Benziniň bahasyny girizmek mümkinçiligi,

- Ewakuatoryň (welaýat/şäher/telefon belgiler) maglumatlaryny girizmek mümkinçiligi,

- Awtoýuwalgalaryň maglumatlaryny girizmek mümkinçiligi,

- Biz barada kategoriýanyň maglumatlaryny girizmek mümkinçiligi,

- Ulanyjy bilen ylalaşyk maglumatlaryny girizmek mümkinçiligi,

- Mahabat bilen bagly Banner/Slider/VIP statuslar/Pop-up/Auksiona çykarmak/redaktirlemek/pause (hidden) etmek/nyrhlaryny girizmek mümkinçiligi we sene boýunça dolandyrmak.

\* Dizaýna göra, **material** ulanmak bilen kategoriýalary birikdirip bolar ýa-da subkategoriýalary döredip bolar. Web programmalary üçin Material-2 ulanmaly. Mobile programmalary üçin Material-3(Material You) design systemasyny ulanmaly.

**Obýekt/Kliýent Ulanyjynyň funksionaly:**

- Obýektleriň/Kliýent Ulanyjynyň web based portaly bolup registrilenen ulanyjylardan gelýän bronirlemek hyzmatlaryny görmek/tassyklamak/kabul etmek mümkinçiligi,

- Kalendar görnüşinde tassyklanan hyzmatlary wagt/sene boýunça girizmek,

- Ýerine ýetirilen hyzmatlaryň sanawyny/töleglerini dolandyrmak, statistikany ýöretmek.

Ýönekeý ulanyjylaryň funksionaly

* Registrasiýa telefon belgi arkaly geçmeli we başga telefon hem ulananda şol bir maglumatlar gaýtalanmaly,
* Awtoulagyň birnäçe eýesi bolan ýagdaýynda başda (ilkinji) registrasiýa geçen awtoulagyň eýesi beýlekilere rugsat bermäni başarmaly. Ýagny bu meselede iki wariant bar:

1. Share edip bilmeli.
2. Ýa-da, ilkinji registrasiýany geçen awtoulagyň eýesi öz akkauntynda goşmaça telefon belgileri belläp beýleki eýelere maglumatlary girizmäge rugsat bermeli.

* Auksiona çykarmak üçin awtoulagyň eýesi ýörite tölegi amala aşyrmaly bolar. Rugsat berilenden soňra ýörite sazlamalary geçirip, awtoulagyň eýesi Beýik Ýolda internede çykarar. Her bir isleg bildiren gatnaşyjy, auksiona girmek üçin awtoulagyň eýesinden rugsat soramaly. Galan, Beýik ýolda registrasiýa geçen awtoulagyň eýeleri auksionyň geçirilýändigi barada gysga maglumatlar görüp biler,
* Koordinatlary paýlaşmak funksiýasy SMS arkaly Beýik Ýolda açylmaly,
* Şageldi: Bu bölümi bile diskus etsek gowy bolar soraglar köp boljak ýaly! Wireframe (Meselem Balsamiq ýaly programmanyň kömegi bilen) görnüşde işlesek has gowy boljak şu aşakdaky 3 bölümi. Ok.
* Push maglumatlary diňe SuperAdmin ugradýar,
* Ses ýazgylar Beýik Ýol mobil programmanyň özünde bolar.

\* Dizaýna göra, **material** ulanmak bilen kategoriýalary birikdirip bolar ýa-da subkategoriýalary döredip bolar. Web programmalary üçin Material-2 ulanmaly. Mobile programmalary üçin Material-3(Material You) design systemasyny ulanmaly.

M.Astankulow

Ş.Alyýew