

Sistemet Web-GIS të INVENT

ORGANIZIMI I APLIKACIONEVE

Aplikacionet e tipit Web-GIS të INVENT në ndërfaqe të tyre janë organizuar dhe funksionojnë si më poshtë:

LOGIN që shfaqet në cepin djathtas – lart të ndërfaqes së sistemit, mundëson hyrje daljen nga sistemi dhe njëkohësisht menaxhimin e fjalëkalimit nga vete përdoruesi.

Ne pozicionin djathtas -lart gjithashtu vendoset linku ose butoni që të çon tek **RAPORTET** që gjenerohen nga sistemi.

MENU -ja e objekteve që trajton aplikacioni fillon në cepin majtas-lart të ndërfaqes. Përdoruesi gjithmonë fillon punën duke zgjedhur në MENU, objektin me të cilin do të punojë për të kërkuar, për të hedhur të dhëna të reja apo për të ndryshuar të dhëna ekzistuese.

Seksioni i **KËRKIM -it** – është gjithmonë në anën e majtë të ekranit. Tek ky seksion bëhet:

- kërkim i thjeshtë i rekordeve (regjistrimeve) njëlloj si ne të gjithë faqet e internetit,
- kërkim i avancuar (specializuar) i cili jep mundësi të kërkimit me kushte,
- kërkim i kombinuar me të dy llojet e mësipërme të kërkimit

Mbas kërkimit, po në këtë seksion shfaqen rekordi apo lista e rekordeve të filtruara nga përdoruesi.

EDITORI apo tabela e të dhënave – shfaqet gjithmonë në të djathtë të dritares së kërkimit. Kjo tabelë shfaqet bosh (pa të dhëna), në rastin kur përdoruesi ka kërkuar të shtohet një rekord i ri, ose shfaqet me të dhënat e rekordit që është zgjedhur tek seksioni i kërkimit, në rastet kur përdoruesi dëshiron të shikojë apo të ndryshojë të dhënat e një rekordi ekzistues.

Në rastet kur objekti kryesor që ka zgjedhur përdoruesi është i ndër-lidhur me objekte të tjera që trajton sistemi, në fund ose në krye të tabelës së EDITOR-it shfaqet **MENU-ja e objekteve të ndër-lidhura..** Për çdo objekt të ndër-lidhur që zgjidhet nga operatori, ekziston një seksion ku shfaqen rekordet e objektit të ndër-lidhur.

Në të gjitha rastet sistemi krijon mundësinë të krijohet një rekord i ri ose të ndryshohen të dhënat e një rekordi ekzistues të objektit të ndër-lidhur me rekordin e objektit kryesor.

Mbas çdo hedhje të re apo ndryshimi që bëhet tek tabela e të dhënave të rekordit kryesor apo të rekordit të ndër-lidhur, përdoruesi duhet të përdorë gjithmonë butonin që mundëson ruajtjen e ndryshimeve të bëra.

DRITARE E IMAZHIT – shfaqet si një dritare e lëvizshme mbi ndërfaqen kryesore të aplikacioni. Kur skedarët që i bashkëngjiten të dhënave të rekordit janë të formatit jpg, përveç mundësisë së “download”, sistemi mundëson shikimin, zmadhimin, leximin e tyre, ndërkohë që njëkohësisht lejon ndryshimin e të dhënave në editor. Kur skedarët që i bashkëngjiten të dhënave të rekordit të zgjedhur janë të formateve të tjera si pdf, xls, doc, sistemi mundëson “download” të këtyre skedarëve dhe hapje të tyre me programet standarte përkatëse.

Ne rastin kur objekti i zgjedhur nga operatori është i tipit me gjeometri pike ose vije ose poligon ose multi-poligon, në pjesën djathtas të ekranit shfaqet gjithmonë seksioni i **HARTËS.**

Në anën djathtas të seksionit të hartës shfaqet gjithmonë **LEGIENDA** e hartave që trajton sistemi. Tek legjenda operatori ka mundësi të shfaqë ose jo lejerat e hartave dhe gjithashtu të beje transparence për lejera sipas nevojës së tij. Përdoruesi gjithashtu mund të fshehe ose jo nga ekrani dritaren e legjendës, duke i lënë më shumë hapësirë në ekran dritares së shfaqjes së hartës.

Brenda dritares së HARTES përdoruesi do të gjeje gjithmonë dy grupe butonash që realizojnë funksione të ndryshme

1. Grupi i butonave që kryejnë **FUNKSIONE STANDARTE** të cilat nuk mundësojnë ndryshimin e gjeometrive të objekteve që trajton sistemi.
2. Grupi i butonave që kryejnë funksione të filtrimit apo **ZGJEDHJE ME GJEOMETRI**

Në rastin kur përdoruesi ka të drejte të ndryshoje të dhëna mbi gjeometrinë e objekteve, në ndërfaqe shfaqet edhe

3. Grupi i trete i butonave që kryejnë funksione **EDITIMI** (ndryshimi) të gjeometrive të objekteve.

FUNKSIONALITETE - BUTONA

Shumica e butonave që përdoren në ndërfaqen e aplikacionit janë butona standarte që përdoren nga të gjithë aplikacionet që përdorin harta. Zakonisht ndodh që përdoruesi mëson shumë shpejt përdorimin e tyre duke i përdorur ato. Aplikacioni gjithashtu tregon me tekst në ekran përdorimin e çdo butoni kur ai vendos treguesin e "Mouse" mbi buton por pa bërë klikim mbi të.

Më poshtë shpjegohet vetëm përdorimi i disa butonave që realizojnë funksione specifike dhe që përdoruesin e ndihmojnë të këtë një kuptim të qartë.

1. Butona (funksione) specifike që përdoren tek dritarja e **KËRKIM -it**

- **Eksport** → Butoni eksport tek dritarja e kërkimit i mundëson përdoruesit të krijojë raporte tabelorë sipas dëshirës së vet. Ai mund të bëjë filtrim të avancuar me kushtet që i përcakton vetë ose filtrim të kombinuar me të tre llojet e filtrimit, dhe rezultatet që prodhon filtrimi i eksporton në tabele "xls".
- **Fshi** → I kujtojmë përdoruesit që ky funksion fshin të gjithë rekordin (Komponentin gjeometrik bashkë me të dhënat tabelore). Për të fshire vetëm gjeometrinë e rekordit ekziston buton(funksion) i veçantë tek butonat e editimit të hartës. Vërejmë gjithashtu se nëse përdoruesi fshi një rekord nuk ka mundësi të ktheje mbraps të dhënat e rekordit që ka fshire.

2. Butona (funksione) specifike që përdoren tek dritarja e **EDITORT**

- **Kopjo** → Ky buton mundëson krijimin e një rekordi të ri identik me rekordin që është i zgjedhur nga operatori (gjeometrinë bashkë me të dhënat tabelore). Ndihmon shumë kur rekordet kanë të

dhëna të njëjta të tabelës por kanë vendndodhje të ndryshme. Në këto raste operatori ekzekuton komandën “kopjo” dhe më pas zgjedh rekordin e kopjuar dhe e zhvendos me funksionin tjetër “Move” në një pozicion tjetër gjeografik.

- **Ndryshimi i një atributi në më shumë se një rekord** → ky funksion nuk është një buton i veçantë, por nëse operatori duke mbajtur shtypur SHIFT zgjedh më shumë se një rekord, sistemi mundëson që duke ndryshuar një vlerë tek njëra apo disa fusha të editorit të bëjë ndryshim të vlerës së atributit në të gjitha rekordet që ka zgjedhur. Ky funksion lehtëson shumë punën në proceset e përpunimit të të dhënave masive.
- **Printo** → Në shumë raste përdoruesi mund të gjejë të shfaqur tek EDITORI butonin printo. Në këto raste është mundësuar një printim specifik në formatin PDF. Operatori thjesht mund të kuptojë më mirë duke ekzekutuar komandën se çfarë është rezultati i këtij lloj printimi.

3. Veçori e grupit të butonave **ZGJEDHJE ME GJEOMETRI**

- Butonat e filtrimit apo zgjedhjes me gjeometri përveçse mundësojnë zgjedhje me pike, vijë, poligon dhe kuti, ata mund të përdoren të kombinuar njëkohësisht me kërkimin e thjeshtë apo kërkimin e avancuar që realizohet tek dritarja e KERKIMIT

4. Butona (funksione) specifike nga grupi **FUNKSIONE STANDARTE**

- **Gjej vendndodhjen me koordinata** → Në shumë raste operatori ka nevojë të gjejë vendndodhjen në hartë të një pike me koordinata X dhe Y (ose veri dhe jug). Sistemi mundëson gjithashtu transformimin e koordinatave nga një sistem tek tjetri sipas rastit që ka përdoruesi. Mjafton të bëjë disa prova dhe përdoruesi do të mësohet shumë shpejt edhe me përdorimin e sistemeve të ndryshme të koordinatave që aplikohen në Shqipëri.
- **Gjeorefero imazh** → Sistemet e INVENT shërbejnë shumë harta bazë për gjithë territorin e Shqipërisë. Por megjithatë përdoruesit gjithmonë kanë nevojë të përdorin harta të ndryshme që janë specifike për një territor të kufizuar. Sistemi krijon mundësinë që një hartë e skanuar,
 1. Të “upload” në ndërfaqe të sistemit
 2. Të pozicionohet në sistemin zyrtar KRGJSH 2010 nëpërmjet vendosjes së pikave të përbashkëta të hartës që behet “upload” dhe hartave bazë që shërben sistemit (ortofoto, harta topografike, harta të pasurive etj.)
 3. Të download bashkë me elementet e gjeoreferimit (File e tipit “World file”), që është standart botëror dhe që kuptohet nga të gjitha programet që trajtojnë harta.Përdoruesi duhet të ketë parasysh që harta e skanuar të jete e formatit “jpg” në mënyrë që të zërë memorie sa më të vogël apo optimale. (Kujtojmë që sistemi punon në web dhe madhësia e fileve është e rëndësishme të jete sa më e vogël e mundshme)
Përdoruesi duhet të ketë parasysh që hartat e gjeoreferuara duhet ti ruajë në kompjuterin e tij bashkë me filet e gjeoreferimit në mënyrë që ti përdore ato sa herë që dëshiron.
- **Import imazh të gjeoreferuar** → Sistemi mundëson shfaqje në ekran të hartave që janë të gjeoreferuara më parë në pozicionin e saktë koordinativ. Përdoruesi duhet të kujdeset që kur

ekzekuton këtë komandë duhet të zgjedhë njëkohësisht “filen” e hartës që ka mbrapa shtesën .jpg, bashke me “filen” që përmban elementet e gjeoreferimit që ka prapashtesën .jgw

- **Eksport ekran të gjeoreferuar** → Sistemi mundëson eksport në imazh të gjeoreferuar pamjen e ekranit, në sistemin shtetëror koordinativ KRGJSH 2010. Përdoruesi ka mundësi që çdo lloj kombinimi lejerash të hartave që i siguron pamjen e dëshiruar të hartës që shikon në ekran, ta eksportojë atë si një imazh “jpg” bashkë me elementet e gjeoreferimit të hartës. Janë rastet kur përdoruesi dëshiron ta përdorë atë në ambiente të tjera si AutoCAD, ArcGIS, QGIS etj.

5. Butona (funksione) specifike nga grupi me funksione **EDITIMI** të hartës

- **Tipi i gjeometrisë** → Në sistemet e INVENT nëse del e nevojshme apo e leverdishme një objekt mund të paraqitet me më shumë se sa një tip gjeometrie. Objekti mund të paraqitet njëkohësisht edhe me pike edhe me vijë edhe me një ose disa poligone njëkohësisht. Në këto raste në fillim të grupit të butonave të EDITIMIT të hartës del një fushe me listën e të gjitha gjeometrive që ka objekti. Përdoruesi zgjedh gjeometrinë e duhur përpara se fillon të editoje hartën.
- **Krijo gjeometri** → Ky buton që në simbolin e tij ka zakonisht lapsin, del sipas rastit laps me pike, laps me vijë, apo laps me poligon. Operatori duhet të zgjedhë përdorimin e këtij lloj butoni për të hedhur një objekt të ri gjeometrik. (Kujtojmë që opsionet e “snap” janë gjithmonë aktive)
- **Edito gjeometri** → Ky buton që në pamjen e tij ka vetëm lapsin ose shenjën e verteksit përdoret për të ndryshuar një gjeometri të hedhur më parë. Ky buton jep mundësinë e lëvizjes së vertekseve, shtimin e vertekseve të reja, fshirjen e vertekeseve ekzistuese duke mbajtur shtypur butonin shift. D.m.th. krijon të gjitha mundësitë që përdoruesi ta pozicionojnë gjeometrinë në vendin e duhur.
- **Autocomplete** → Në rastin kur gjeometria është e tipit poligon në shumë raste përdoruesi ka nevojë që të vizatojë një poligon ngjitur me poligonin fqinj. Në këto raste përdoruesi përveç butonit “krijo gjeometri” apo “edito gjeometri” duhet të shtypë apo të mbaje aktiv edhe butonin autocomplete. Në këtë rast përdoruesi, edhe pse operatori e kalon vijën e poligonit brenda sipërfaqes se poligonit fqinj, sistemi automatikisht e krijon apo modifikon poligonin ngjitur me poligonin fqinj, pa lënë asnjë boshllëk midis tyre.
- **Ndarje** → Kur nëpërmjet përdorimit të këtij butoni, përdoruesi ndan në disa pjesë një rekord me gjeometri vijë ose poligon, duhet të këtë parasysh se përveç atributëve të gjatësisë apo sipërfaqes që rillogariten për çdo pjesë të ndarë, të gjitha atributet e tjera në tabelën e rekordeve që krijohen nga ndarja, janë njëlloj për të gjitha pjesët e ndara. Operatori ka mundësi të ndryshojë atributet e secilës pjesë gjatë ndarjes së objektit ose edhe mbas ndarjes se tij, nëse rregullat e korrektësisë së të dhënave e lejojnë bërjen e ndarjes me të njëjtat attribute.
- **Bashkim** → Nëse përdoruesi duke mbajtur SHIFT shtypur zgjedh disa rekorde që kanë gjeometri, funksioni mundëson bashkim e rekordeve në një të vetëm. Duhet të bëni kujdes që për të dhënat e shkruara në tabelën e attributeve përdoruesi duhet të zgjedhë vetëm njërin prej rekordeve që dëshiron.
- **Fshirje e gjeometrisë** → Përdoruesi shpesh herë ka nevojë të fshijë vetëm gjeometrinë e një rekordi por jo rekordin vete. Atij shpesh mund ti leverdisë më mirë ta vizatojë një gjeometri nga e para, se sa të modifikojë gjeometrinë ekzistuese. Në këto raste duhet të përdorë këtë buton i cili zakonisht ka simbolin e një koshi plehrash. Kujtojmë se për të fshirë të gjithë rekordin përdoruesi duhet të përdorë funksionin Fshi tek tabela e editorit ose tek dritarja e kërkimit.
- **Import** → Këtë funksion përdoruesi mund ta përdorë nëse gjeometritë e objekteve i ka në skedarë dixhitale të përgatitur nga programe të tjera GIS, Autocad, etj., ose i ka matje të bëra në terren me GPS. Ky funksion mundëson import të gjeometrive që përmban një file e formatit

“Shape” apo “GPX” në ekran. Përdoruesi zgjedh gjeometrinë e importuar dhe të shfaqur në ekran dhe ja bashkëngjit rekordit që ka zgjedhur. Pavarësisht se në çfarë sistemi koordinativ është skedari që importohet, sistemi mundëson transformimin dhe përputhjen e saj me sistemin shtetëror të koordinatave KRGJSH 2010.

- **Eksport** → Në rastet kur përdoruesi i ka të drejtat, ai mund të eksportoje në file të formatit “Shape” të gjitha rekordet që ka zgjedhur në dritaren e kërkimit. Ai mund ti eksportojë ato në një nga sistemet koordinatave që përdoren në Shqipëri.

RAPORTET QË KRIJOHEN NGA SISTEMI

Përdorimi i filtrimeve të avancuara dhe gjithashtu filtrave që kombinohen edhe me zgjedhje gjeografike bashkë me funksionin eksport në Excel i të dhënave, jep mundësi të krijohen raporte të personalizuara në formën e tabelave.

Por njëkohësisht në sistemet e INVENT është parashikuar të ketë:

- **Raporte fikse** tabelore të cilat përditësohen në kohe reale
- Raporte në formën e **“Pivot Table”** që krijojnë mundësinë e ri modelimit të raporteve sipas formës dhe filtrave që i bën vetë përdoruesi, dhe gjithashtu japin mundësinë e krijimit të grafikeve.
- **Dashboard** në formën e grafikeve që shfaqen në ndërfaqen e aplikacionit.

Të tre këto lloj raportesh zakonisht përcaktohen dhe kërkohen nga klientët që përdorin sistemet e INVENT.

INVENT

Rr. Reshit Çollaku, Pall 23/1, Shk 1, Apt. 3, Tirane
Qershor 2020