모바일 넥스젠 사용자 메뉴얼 Mobile NexGen User Manual

Y2021



주식회사 지오서비스

목 차

모바일 넥스젠 소개

1. 소개

모바일 넥스젠(Mobile NexGen)은 안드로이드 기반에서 작동하는 GIS 솔루션입니다. 이동성이 뛰어난 모바일 단말기를 활용하여 현장에서 실시간으로 공간 데이터를 편집할 수 있으며 사용자 중심의 다양한 데이터를 효과적으로 수집할 수 있습니다.

인터넷 배경지도를 사용할 수 있으며, 인터넷을 사용할 수 없는 환경에서는 파일 기반으로 배경지도를 이용할 수 있습니다. 벡터 데이터는 단말기에 파일 단위로 탑재되어 사용되며 벡터 데이터는 지리정보 시스템의 레이어 단위로 지도를 구성하며 사용자는 화면에 표시된 지도를 이동, 확대, 축소, 회전을 통해 조회할 수 있습니다.

모바일 넥스젠은 지도 표출 이외에도 GIS를 활용할 수 있는 다양한 기능을 제공하는데, 거리 및 면적 측정, 위치 센서를 통한 사용자 위치 추적, 나침반의 진북 방향으로의 지도 회전, 공간 데이터에 대한 속성 확인, 지번 및 도로명주소 검색, 지도를 구성하는 레이어 범례 확인 및 레이어 별 도시 여부 지정, 공간 데이터 편집, 사진 및 동영상 그리고 다양한 양식의 입력 폼으로 데이터를 수집하는 기능을 제공합니다.

2. 실행

넥스젠을 단말기에 설치하면 다음과 같은 앱 아이콘이 화면에 표시되며 이 아이콘을 터치하여 실행할 수 있습니다.



넥스젠을 실행할 수 있는 안드로이드 최소 버전은 8로 SDK 버전은 26입니다. 안드로이드 버전 8은 2017년 8월 22일에 정식으로 공개되었으며 코드명은 오레오(Oreo)입니다.

3. 로그인 화면 구성

넥스젠을 실행하면 우측과 같은 로그인 화면이
나타납니다. 발급받은 아이디와 암호를 정확히
입력한 뒤 LOGIN 버튼을 터치합니다.

아이디와 암호는 LOGIN이 성공한 뒤에 설정을 통해 변경할 수 있습니다.



2

로그인이 성공하면 "지오서비스 넥스젠(NexGen) 로그인 성공"이라는 메세지와 함께 우측과 같은 지도 중심의 기능을 담은 화면이 나타납니다. 이 화면에서 넥스젠의 모든 기능을 사용할 수 있습니다.



로그인이 성공하면 나타나는 화면을 구성하는 각 UI는 다음과 같습니다. 아래의 모든 UI가 동시에 표시되는것은 아니며 기능에 따라 적절하게 표시됩니다.



위의 UI 중 메인 메뉴 표시 아이콘을 터치하면 메뉴 화면(다음 페이지 참조)이 표시됩니다.

5. 메뉴 화면 구성

메인 메뉴 표시 아이콘을 터치하면 다음과 같은 메인 메뉴 목록이 표시됩니다.



모바일 넥스젠 기능 상세 설명

1. 공간 데이터에 대한 속성 확인 기능

지도에 표시된 공간 데이터에 대한 속성을 확인하기 위해 해당 도형을 터치하면 속성을 바로 확인할 수 있습니다. 터치된 위치에 여러 개의 공간 도형이 존재할 경우 레이어 중첩 순서에 따라 순차적으로 표시됩니다.



속성 확인 기능은 공간 데이터 편집 또는 위치기반 데이터 수집 기능을 실행 중일 때는 사용할 수 없습니다.

2. 지도 상에서 거리 측정 기능



3. 지도 상에서 면적 측정 기능



4. 위치 추적 기능



1 위치 추적 도구를 실행합니다.

※ 위치 추적 도구가 정상적으로 실행되기 위해서는 안드로이드 시스템의 설정에서 "위치정보"의 "사용"이 활성화되어 있어야 합니다.

2 위치 정보를 정상적으로 수신받게 되면 지도 상에 위치가 표시되고 위치를 계속 추적하게 됩니다.

> 위치 추적은 기본적으로 위치 변화가 1m, 업데이트 주기가 1초입니다. 이 값은 설정(위치 센서의 업데이트 이동 거리 및 업데이트 시간 간격)에서 변경할 수 있습니다.

> 위치 추적을 중지하려면 위치 추적 도구를 터치하여 활성화된 위치 추적 기능을 비활성화합니다.

5. 자북 방향으로 지도 회전 기능



(1) 자북 지도 회전 도구를 실행합니다.

※ 자북 지도 회전 기능을 실행하면 자동으로 위치 추적 도구도 함께 활성화됩니다. 결국 이 기능을 정상적으로 실행하기 위해서는 위치 추적 도구와 마찬가지로 안드로이드 시스템의 설정에서 "위치정보"의 "사용"이 활성화되어 있어야 합니다.

자북 지도 회전 기능으로 회전된 지도를 원래 상태로 초기화 하기 위해서는 "지도뷰 도구"에서 "지도 회전 초기화"를 실행합니다.



지도 회전을 초기화

(2) 사용자의 현재 위치를 표시하면서 자북 방향으로 지도를 자동으로 회전시킵니다.

> 자북방향으로의 지도 회전에 대한 업데이트 주기는 1초입니다. 이 값은 설정(방위센서의 업데이트 시간 간격)에서 변경할 수 있습니다.

> 자북 지도 회전을 중지하려면 자북 지도 회전 도구를 터치하여 활성화된 자북 지도 회전 기능을 비활성화합니다.





8. 지도 중심 정보 기능

"지도 중심 정보 표시"메뉴 제목의 우측 스위치를 활성화하면 현재 표시된 지도의 중심 위치에 대한 지번 주소와 경위도 좌표를 지도 상에 항상 표시합니다.



9. 지도뷰 도구 기능

"지도뷰 도구"메뉴 제목의 우측 스위치를 활성화하면 지도를 이동, 확대, 축소, 회전 초기화를 시킬 수 있는 UI를 표시합니다. 지도뷰 도구 없이도 일반적인 지도 조작 방식을 통해 이동, 확대 및 축소가 가능하지만 지도뷰 도구는 공간 데이터 편집에서 유용하게 사용될 수 있습니다.



지도를 구성하는 레이어의 심벌을 확인할 수 있으며 각 레이어가 화면에 표시될지의 여부를 지정할 수 있습니다.



11. 공간 데이터 편집 기능

11.1 기존 도형 편집 기능

- (1) 메인 메뉴 중 🖉 공간 데이터 편집을 실행합니다.
- (2) 아직 편집 대상 레이어가 지정되어 있지 않다면 다음과 같은 [편집 대상 레이어 선택 창] 이 표시됩니다.



위의 창에서 편집하고자 하는 레이어를 선택하고 "확인"을 터치하세요.

③ 지도 뷰 상단에 편집 도구가 표시되는데, 여기서 편집할 도형을 선택하기 위해 [공간 데이터 도형 선택] 도구를 터치합니다.



편집할 도형을 지도 상에서 터치해서 선택합니다.



편집할 도형을 지도 상에서 터치하면 선택된 도형에 대한 편집툴이 표시되며 이 편집툴의 [이동 편집], [좌표 추가], [좌표 삭제] 기능으로 편집 후 [저장] 기능을 터치해서 편집된 도형을 저장합니다.

포인트 형태의 도형인 경우 **[좌표 추가]**와 **[좌표 삭제]** 기능은 사용할 수 없습니다.

11.2 신규 도형 생성 기능

- $(\mathbf{1})$ 메인 메뉴 중 🧷 공간 데이터 편집 항목을 실행합니다.
- (2) 아직 편집 대상 레이어가 지정되어 있지 않다면 다음과 같이 [편집 대상 레이어 선택] 창이 표시됩니다.

	2 00 ?	형 11 11 11 12 12 14 14 12 12 1 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	
자		* 수집 데이터	-
F		건물	확인
자		도로중심선	1338-214
	M	M VI	소하로109번길 -> ->

위의 창에서 편집하고자 하는 레이어를 선택하고 "확인"을 터치하세요.

(3) 지도 뷰 상단에 편집 도구가 표시되는데, 여기서 [신규 공간 도형 생성] 도구를 터치합니다. 신규 공간 도형 생성을 취소하고 싶으면 [공간 데이터 도형 선택]을 터치합니다.

[편집 대상 레이어 선택 창] 표시 [신규 공간 도형 생성]

공간 데이터 편집 상태 종료







지도 상에 터치를 통해 도형을 생성하고 완료시키기 위해 지도 상의 아무 위치에서 더블 터치하면 "생성한 도형을 DB에 저장할까요?"라는 확인창이 표시되며 저장을 원할 경우 "예" 버튼을 터치합니다.

11.3 기존 도형 삭제 기능

1 메인 메뉴 중 🙋 공간 데이터 편집 항목을 실행합니다.

(2) 아직 편집 대상 레이어가 지정되어 있지 않다면 다음과 [편집 대상 레이어 선택 창] 이 표시됩니다.

	200 ?	편집 대상 레이어	
자		* 수집 데이터	-
E		건물	확인
자		도로중심선	1338-24
	M	M M	소하로109번길 → →

위의 창에서 편집하고자 하는 레이어를 선택하고 "확인"을 터치하세요.

③ 지도 뷰 상단에 편집 도구가 표시되는데, 여기서 삭제할 도형을 선택하기 위해 [공간 데이터 도형 선택] 도구를 터치합니다.







삭제할 도형을 지도 상에서 터치하면 선택된 도형에 대한 편집툴이 표시되며 이 편집툴의 [삭제] 기능을 터치합니다. "선택한 도형을 DB에서 삭제할까요?"라고 묻는 확인창이 표시되며 정말로 삭제하고자 할 경우 "예"를 터치합니다.

11.4 도형에 대한 속성 편집

1 메인 메뉴 중 🙋 공간 데이터 편집 항목을 실행합니다.

(2) 아직 편집 대상 레이어가 지정되어 있지 않다면 다음과 같은 [편집 대상 레이어 선택 창]이 표시됩니다.

() ()	편집 대상 레이어	
자	* 수집 데이터	-
E	건물	확인
자	도로중심선	1338-214
M	M M M	소하로109번길 🔶 🚽

위의 창에서 속성을 편집하고자 하는 레이어를 선택하고 "확인"을 터치하세요.

③ 지도 뷰 상단에 편집 도구가 표시되는데, 여기서 속성을 편집할 도형을 선택하기 위해 [공간 데이터 도형 선택] 도구를 터치합니다.



(4) 속성을 편집할 도형을 지도 상에서 터치해서 선택합니다.



속성을 편집할 도형을 지도 상에서 터치하면 선택된 도형에 대한 편집툴이 표시되며 이 편집툴의 [속성 편집] 기능을 터치하면 속성을 편집할 수 있는 창이 표시됩니다.





선택한 도형에 대한 속성 편집 창에서 편집할 속성을 편집 한 다음에 [저장하기] 버튼을 터치하면 "입력한 데이터를 저장할까요?"라는 확인창이 표시되며 속성값을 저장하고자 할 경우 "확인"을 터치합니다.

11.5 스냅핑 설정

스냅핑 도구는 공간 도형에 대한 편집이나 거리 및 면적 측정을 위한 도형을 생성할때 화면에 표시된 공간 도형들의 좌표를 참조하여 보다 정확한 편집을 할 수 있도록 사용자를 돕습니다.

스냅핑 도구에 대한 설정은 메인 메뉴의 🏢 스냅핑 설정 항목을 터치하여 실행할 수 있습니다.



스냅핑 설정 창에 표시되지 않는 레이어가 있다면 해당 레이어는 지도 상에 표시되지 않도록 설정되어 있으므로 레이어 범례 기능을 통해 지도에 표시되도록 지정해 주면 됩니다.

12. 위치 기반 현장 데이터 수집

12.1 신규 데이터 취득



3 2단계에서 지도 위에 수집할 데이터의 위치를 지정하면 아래와 같이 수집하고자 하는 데이터의 정보를 입력할 수 있는 창이 표시됩니다.



수집 데이터의 제목을 [제목 입력]에 입력하고 수집하고자 하는 데이터의 위치를 [위치 선택]에서 선택해 지정합니다. 정확한 지도 상의 위치를 확인하고 싶을 경우 [선택 위치 확인] 버튼을 터치하면 지도 화면으로 돌아가서 확인할 수 있습니다. 수집하고자 하는 데이터의 종류를 [종류 선택]에서 선택합니다. 선택 입력이 모두 완료되면 [결정] 버튼을 터치합니다. (5) 이전 4 단계에서 [종류 선택] 을 통해 수집할 데이터의 종류를 사진으로 선택하고 [결정] 버튼을 터치했을 경우에는 일반적인 사진을 찍을 수 있는 카메라 앱이 실행됩니다. 이 카메라 앱으로 사진을 찍은 후 확인 버튼을 터치하면 다음처럼 수집한 데이터의 제목을 입력할 수 있는 [제목 입력] 창이 표시됩니다. 이 입력창에 제목을 입력하고 [확인] 버튼을 터처힙니다.



⑥ 이전 5 단계에서 수집한 데이터의 제목을 입력하고 [확인] 버튼을 클릭하면 다음처럼 지도 상에 수집한 데이터에 대한 위치 데이터에 대한 도형이 표시됩니다.



이전 4 단계에서 수집할 데이터의 종류를 사진 이외의 동영상이나 입력폼 등으로 지정했을 경우에도 앞서 설명한 내용과 동일하게 진행됩니다. 만약 입력폼 중 미리 준비된 "건축물 데이터"를 선택했을 경우 다음 페이지와 같은 입력폼 창이 표시됩니다. 만약 건축물 데이터 입력폼이 없는 경우 다른 양식폼을 선택하시기 바랍니다.



입력폼 양식은 사진 뿐만 아니라 문자, 숫자, 날짜, 시간, 항목선택입력, 참/거짓 여부에 대한 입력이 가능하며 사용자에 맞게 쉽게 추가할 수 있습니다. 12.2 지도에서 수집 데이터 확인

(1) 수집된 데이터들은 지도 상에 수집 데이터에 대한 도형으로 표시됩니다.



(2) 지도 상에 표시된 수집된 데이터들에 대한 도형을 터치하면 해당 도형에 대한 수집 데이터를 살펴볼 수 있는 창이 표시됩니다.



1 수집된 데이터 검색은 메인 메뉴의 S 수집 데이터 검색 으로 실행합니다. 실행하면 다음과 같은 조회 창이 표시됩니다.



2 검색 조건은 "제목조건", "행정구역 조건", "레이어 조건", "생성일 조건"으로 지정할 수 있습니다. 조건을 지정하지 않으면 전체 수집 데이터가 조회됩니다. 조건을 지정할 경우 반드시 조건항목의 제목 옆의 [조건 체크 박스]를 체크해야 합니다. 조건 지정이 완료되면 [검색] 버튼을 터치합니다. (3) 수집 데이터 검색 결과는 아래와 같이 표시됩니다.

검색 결과 항목 개수



수집 데이터 검색 결과는 메인 메뉴의 "수집 데이터 검색 결과"를 통해 언제라도 확인할 수 있습니다.



12.4 수집 데이터에 대한 위치 데이터 편집

1 메인 메뉴 중 🙋 공간 데이터 편집 항목을 실행합니다.

아직 편집 대상 레이어가 지정되어 있지 않다면 다음과 같이 [편집 대상 레이어 선택 창]이 표시됩니다.



위의 창에서 * 수집 데이터를 선택하고 "확인"을 터치하세요.

③ 지도 뷰 상단에 편집 도구가 표시되는데, 여기서 편집할 도형을 선택하기 위해 [공간 데이터 도형 선택] 도구를 터치합니다.

[편집 대상 레이어 선택 창] 표시

공간 데이터 편집 상태 종료







편집할 도형을 지도 상에서 터치하면 선택된 도형에 대한 편집툴이 표시되며 이 편집툴의 [이동 편집], [좌표 추가], [좌표 삭제] 기능으로 편집 후 [저장] 기능을 터치해서 편집된 도형을 저장합니다. 단, 포인트 형태의 도형인 경우 [좌표 추가]와 [좌표 삭제] 기능은 비활성화됩니다.

13. 설정

설정은 메인 메뉴의 🏟 설정 항목을 통해 실행할 수 있습니다.



모바일 넥스젠에 대한 다양한 문의는 <u>hjkim@geoservice.co.kr</u>로 메일 주시거나 02-525-0421로 연락해 주시면 성심껏 답변드리겠습니다.



