

Pamokos medžiaga (Vilniaus tiltų kūrėjai)

Teorinė medžiaga pamokos pristatymui

Kai mieste planuojamas naujas objektas – tiltas, parkas, aikštė ar pastatas – pirmiausia kuriamos idėjos ir ieškoma geriausių sprendimų. Kad būtų lengviau suprasti, kaip busimas statinys atrodys ir derės aplinkoje, naudojami maketai bei vizualizacijos.

Maketas – tai sumažintas būsimo objekto modelis. Anksčiau architektai maketus dažniausiai gamindavo iš kartono, medžio, plastiko ar kitų medžiagų. Tokie modeliai leidžia apžiūrėti objektą iš visų pusių, įvertinti jo dydį, formą ir santykį su aplinka. Maketai iki šiol naudojami architektūroje, tačiau šiandien vis dažniau juos papildo skaitmeniniai modeliai.

Vizualizacija – tai vaizdas, parodantis, kaip projektas galėtų atrodyti realybėje. Vizualizacijos gali būti piešiniai, kompiuterinės iliustracijos, trimatės (3D) projekcijos ar net virtualios realybės modeliai. Jos padeda ne tik architektams ir inžinieriams, bet ir visuomenei suprasti planuojamus pokyčius. Pavyzdžiui, prieš statant naują tiltą galima sukurti jo vizualizaciją tikroje nuotraukoje ir pamatyti, kaip jis atrodytų konkrečioje vietoje.

Šiuolaikiniame miesto planavime plačiai naudojamos 3D modeliavimo programos, leidžiančios kurti tikslius skaitmeninius objektų modelius. Tokiu būdu galima greitai išbandyti skirtingas formas, spalvas, medžiagas ir konstrukcinius sprendimus. Vizualizacijos padeda atsakyti į svarbius klausimus: ar objektas dera prie aplinkos, ar neužstoja svarbių vaizdų, ar yra patogus žmonėms naudoti. Pastaraisiais metais architektūroje ir miesto planavime vis daugiau galimybių suteikia dirbtinis intelektas (DI). Dirbtinis intelektas – tai technologija, gebanti analizuoti informaciją ir kurti naują turinį pagal žmogaus pateiktas užduotis. Viena iš populiariausių DI taikymo sričių yra vaizdų generavimas.

Naudojant dirbtinio intelekto platformas galima įkelti nuotrauką ir pateikti tekstinį aprašymą, pavyzdžiui: „Sukurk modernų baltą pėsčiųjų tiltą su dviem arkomis ir lynais tarp pažymėtų krantų.“ Dirbtinis intelektas išanalizuoja nuotrauką ir pagal aprašymą sugeneruoja naują vaizdą. Tokiu būdu per kelias sekundes galima gauti įvairių idėjų, kurios anksčiau būtų reikalavusios daug laiko ir piešimo įgūdžių. Svarbu suprasti, kad dirbtinis intelektas nėra architektas ar inžinierius. Jis padeda greitai kurti idėjų vizualizacijas, tačiau nepatikrina, ar tiltas būtų saugus, techniškai įgyvendinamas ar atitiktų statybos reikalavimus. Todėl DI sugeneruoti vaizdai dažniausiai naudojami kaip kūrybinių idėjų paieškos priemonė.

Kuriant vizualizacijas su dirbtiniu intelektu labai svarbios tekstinės užklauskos (promptai). Kuo tiksliau aprašoma norima idėja, tuo tikslesnį rezultatą galima gauti. Pavyzdžiui, užklausa „tiltas per upę“ duos bendrą rezultatą, o užklausa „modernus baltas pėsčiųjų ir dviračių tiltas su dviem aukštomis arkomis, lynais ir stikliniais turėklais“ leis sugeneruoti daug konkretesnį vaizdą.

Šiandien architektai, dizaineriai ir miesto planuotojai vis dažniau naudoja dirbtinį intelektą kaip kūrybinį pagalbininką. Jis leidžia greitai išbandyti daugybę variantų, tačiau galutinius

sprendimus vis tiek priima žmonės, kurie vertina funkcionalumą, saugumą, estetiką ir poveikį aplinkai.

Vizualizacijos kūrimo žingsnių pavyzdžiai

- Pagal šią upės nuotrauką (pavyzdinė iš interneto), kuriame tilto vizualizaciją:



- Tam, kad vizualizacija būtų tikslesnė, nuotraukų redagavimo programėlėje pažymime taškus, tarp kurių turėtų stovėti tiltas:



- Šią nuotrauką įkeliamė į pokalbį su dirbtiniu intelektu ir rašome užklausą, kuri atitiktų sugalvotą viziją: „Tarp geltonų taškų padaryk modernaus pėsčiųjų ir dviratininkų tilto maketą: tiltas turi būti baltas, dviejų juostų su dviem aukštomis baltomis arkomis ir jas jungiančiais lynais.“



Jeį rezultatas tenkina, pereiname prie nuotraukos kitu kampu arba toliau tobuliname esamą maketą, koreguodami pačią nuotrauką ir rašomas užklausas dirbtiniam intelektui.

Antras tilto per Nerį vizualizacijos pavyzdys:



DI užklausa: „Tarp raudonu taškų padaryk modernų, bet senovinių motyvų turintį pėsčiųjų tiltą iš plytų.“

