

Ўзбекистон Республикаси Олий Таълим, Фан ва  
Инновациялар Вазирлиги

“Тошкент Ирригация ва Қишлоқ Хўжалигини

Механизациялаш Мухандислари Инститuti”

МИЛЛИЙ ТАДҚИҚОТ УНИВЕРСИТЕТИ

*“Давлат кадастрлари” кафедраси*

*“Кадастр ишларида компьютер графикаси” фанидан*

**Маъруза**

**«Компьютер графикасининг замонавий  
қурилма воситалари, кадастр ишларида  
мультмедия тизимлари» мавзуси бўйича**

*Тақдимот*

**Ашуров А.**

**Тошкент-2023**

# Ахборот тушунчаси

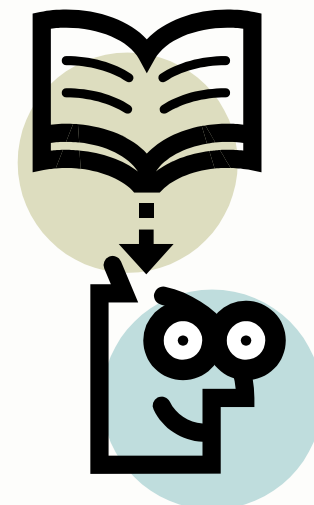
- Ахборот технологиялари ёки компьютернинг асосий ресурси бу – **ахборотдир**.
- **Ахборот** - оламдаги бутун борлик, ундаги рўй берадиган ҳодисалар ва жараёнлар ҳақидаги хабарлардир. Ахборот инсон нутқида, китобдаги матнларда, мусаввир тасвирида ва бошқаларда мавжуддир.



**Ахборотни алмашиш**



**Кадастр  
муносабатлари**



**Маълумот**

# Ахборот ва кадастр тушунчалари

- **Ахборот** - фан ва техника ривожланиши натижалари ҳақидаги фан-техника маълумотлари, билимлари йиғиндиси дир. Бошқача айтганда, ахборот, мазкур талқинга биноан, фан-техника фаолияти ахборот хизмати тизимининг маълумот маҳсули ва "хом-ашё" сидир.
- **Кадастр** – маълум объектнинг жойлашган ўрни, ўлчамлари, ҳуқуқий мақоми, сифат ва қиймат кўрсаткичлари акс эттирилган маълумотлар тўплами дир

# Кадастр ахборотларининг турлари

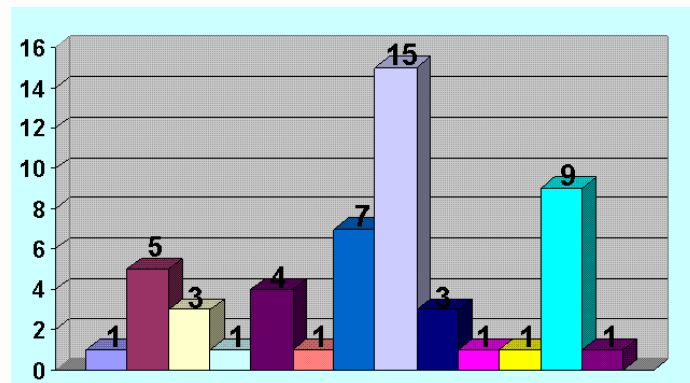
**Матн.** Матн – бу кадастр маълумотларини ифодалаш шакли бўлиб, у мазмунан ягона, яхлит ва танланган тилнинг белгилари кетма-кетлигидан иборат. Матн кадастр хужжатининг асосидир.

**Тасвир.** Тасвир – бу кадастр объектининг кўриниши, жойлашган ўрни ёки харита асосларида акс эттирилган расм бўлаклари ва ранглардан иборат маълумотдир. Сурат, манзара, математик функциялар графиги ва шунга ўхшаш маълумотлар ҳисобланади.

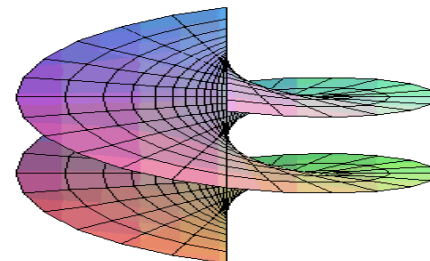
**Анимация.** Анимация маълум тезликда тасвирларни (харита, кадастр объектининг кўринишларини ва ўлчамларини) алмаштириш маҳсулидир. Бунда маълум вақт оралиғида, маълум сондаги бир хил ўлчамга эга бўлган тасвирлар тезкор алмаштирилади.

## Tanlangan maqola

**Alisher Navoiy** (1441, fev. — 1501 yan.) — ulug' o'zbek shoiri, mutafakkiri va davlat arbobi. G'arbda chig'atoy adabiyotining buyuk vakili deb qaraladi, sharqda «nizomi millati va d-din» (din va millatning nizomi) unvoni bilan ulug'lanadi.



t = -3.1416



# Кадастр ахборотининг тамойиллари

- Объективность - хаққонийлик
- Достоверность – ишончлилилик
- Актуальность - долзарблик
- Точность - аниққлилилик
- Понятность - тушунарлилилик
- Полнота - тўлиққлилилик





# Ахборотнинг ўлчови ва ҳажм бирликлари

Бирлик	Ўқилиши	Қиймати
1 bayt	bayt	8 bit
1 Kbayt	Kilobayt	1024 bayt ( $2^{10}$ )
1Mbayt	Megabayt	1024 Kbayt = 1 048 576 bayt ( $2^{20}$ )
1Gbayt	Gigabayt	1024 Mbayt = 1 073 741 824 bayt ( $2^{30}$ )
1Tbayt	Terabayt	1024 Gbayt = 1 099 511 697 776 bayt ( $2^{40}$ )
1Pbayt	Petabayt	1024T bayt = 125 899 978 522 624 bayt ( $2^{50}$ )
1Ebayt	Eksabayt	1024 Pbayt = 1 152 921 504 606 846 976 bayt ( $2^{60}$ )
1Zbayt	Zetabayt	1024E bayt = 1 180 591 620 717 411 303 424 bayt ( $2^{70}$ )
1Ybayt	Yottabayt	1024 Zbayt = 1 208 925 819 614 629 174 706 176 bayt ( $2^{80}$ )

# Мультимедиа

- **Мультимедиа** (мульти – кўп, медиа – муҳит) – бу компьютер технологияларининг соҳаси бўлиб, турли ахборот сақловчи воситаларида турли физик кўринишда ифодаланган кадастр ахборотлари мажмуасидир.

<i>Hello World!</i>					
<b>Матн</b>	<b>Мусиқа</b>	<b>Тасвир</b>	<b>Графика</b>	<b>Анимация</b>	<b>Видео</b>

# Мультимедиа

- **Мултимедиа** – бу замонавий техник ва дастурий воситалардан фойдаланиб, интерфаол дастурий таъминот остида бошқариладиган видео ва аудио эфффектларнинг ўзаро боғлиқлиги бўлиб, матн, товуш, графика, расм ва тасвирларни бирлаштиради.
- Бунда маълумот турли ахборот ташувчиларида мавжуд бўлиши мумкин (магнит ва оптик дисклар, аудио ва видео тасмалар).



# Мультимедиа

«**Мультимедиа**» термини "кўп муҳит" деган маънони англатади ва матн, товуш, графика ва видео элементларининг ягона ахборот объектида жойлашуви тушунилади.

Айнан мана шу мультимедиа дастури ўз ичига мультимедианинг учта асосий тамойилини қамраб олган.

- Кадастр ахборотини одам қабул қила оладиган бир нечта муҳит ёрдамида тасвирлаш. (multi –кўп, ва media - муҳит);
- Фойдаланувчи томонидан “муस्ताқил қидирув” асосида дастур чегараларидан чиқиб кетмаган ҳолда, ўзининг муस्ताқил усуллари кўллаш;
- Навигация воситалари ва интерфейс дизайнидан фойдаланиш.

# Мультимедиа технологияси

- **Кадастр – бу маълум объект тури тўғрисидаги маълумотлар тўплами (базаси) деб биламиз.**
- **Мултимедиа технология бир вақтнинг ўзида кадастр маълумотларини тақдим этишнинг бир неча усларидан фойдаланишга имкон беради: матн, графика, анимация, видеотасвир ва овоз.**
- **Мултимедиа технологиянинг энг муҳим хусусияти интерфаолик – ахборот муҳитининг фойдаланувчига таъсир ўтказа олишга қодирлиги ҳисобланади.**
- **Мултимедиа технологияларининг асосий мақсади – товуш, видео, анимация ва бошқа визуал эффектлар билан таъминланган дастурий махсулотларни яратишдан иборатдир.**
- **Мультимедиа воситалари – бу фойдаланувчи товуш, видео, графика, матн, анимация ёрдамида мулоқотда бўладиган аппарат ва дастурий воситаларнинг йиғиндисидир.**

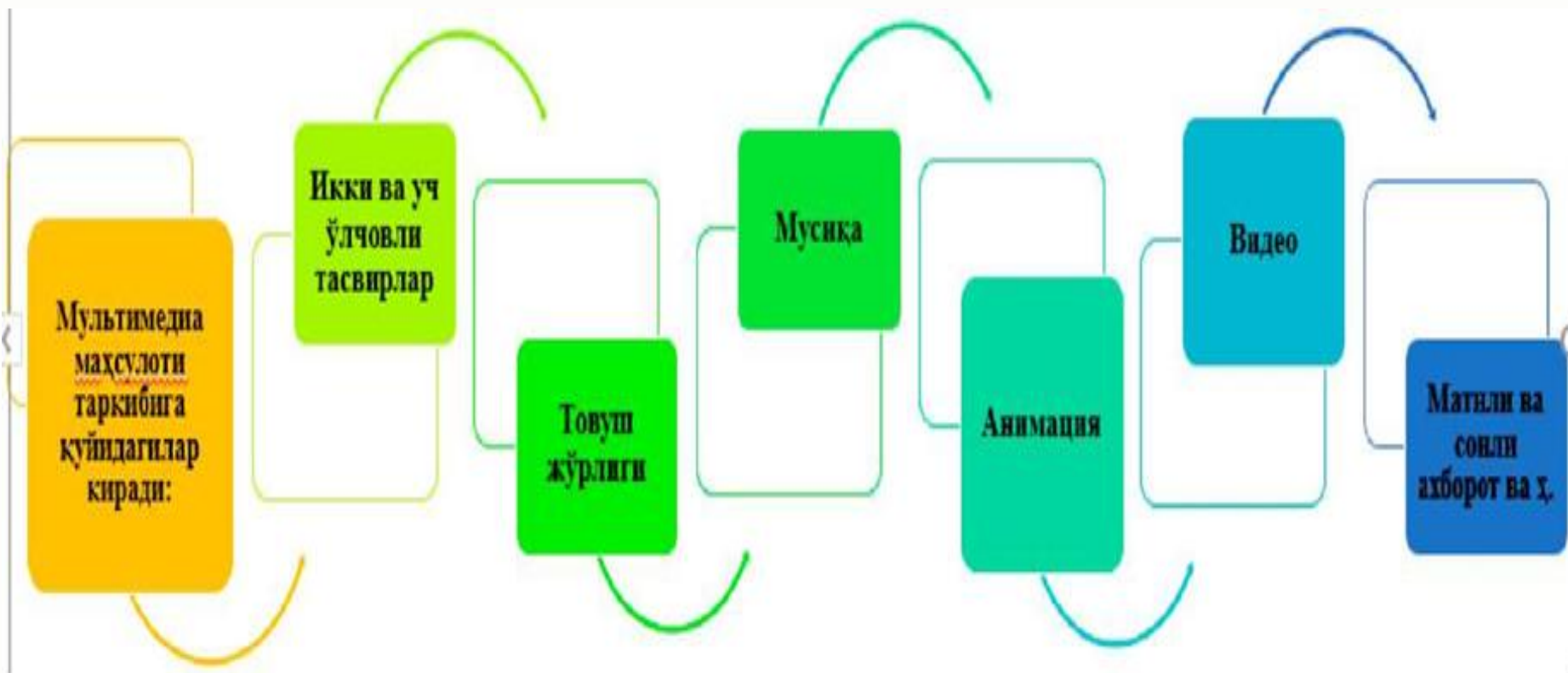
# Мультимедиа маҳсулоти

**Биринчидан – фойдаланувчига албатта интерфаоллиқни тақдим этадиган, яъни инсон ва компьютер ўртасида буйруқлар ва жавоблар алмашинувини таъминлаб, мулоқат муҳитини яратадиган дастурий маҳсулот.**

**Иккинчидан, турли кўринишлар, видео ва аудио эффектлар ишлатиладиган муҳит. У фойдаланувчиларга ўзича у ёки бу сценарийни танлаш имконини берувчи видеофильмни жуда эслатади.**

**Мультимедиа маҳсулоти-таркибида мусика тараладиган, кадастр объектларининг кўриниши ва ўлчамларини намойиш этувчи реклама роликлари, анимация, расмлар ва слайдлар галереяси, турли кадастр маълумотлар базалари ва бошқалар кириши мумкин бўлган интерфаол компьютерда яратиладиган маҳсулотдир.**

# Мультимедиа маҳсулотларини қуйидагиларга бўлиш мумкин



# Мультимедиа қурилмалари



# Мультимедиа иловалари ва уларнинг турлари

Мультимедиа иловалари қуйидагиларга бўлинади:

- презентациялар;
- анимацион роликлар;
- кадастр объектларининг кўринишлари;
- видеоиловалар;
- мультимедиали галереялар;
- аудиоиловалар;
- веб учун иловалар.

# Мультимедиа иловалари тарқибини қуйидаги қисмларга бўлиш мумкин:

- яратилаётган мультимедиа иловаси учун мавзу танлаш, иш майдонини белгилаш (масштаб ва фон),
- кадрлар, қатламлардан фойдаланиш,
- турли шакллар символларини яратиш,
- дастурлаш тилида ўзгарувчилар киритиш ва реклама тавсиялари ёзиш,
- товушли файллар билан ишлаш,
- матн қўшиш,
- эффектлар яратиш,
- расмлардан фойдаланиш ва импорт қилиш,
- қутубхонадаги тайёр компонентлардан фойдаланиш,
- навигацияни яратиш,



# Мультимедиа иловаларини ишлаб чиқиш бир неча босқичда амалга оширилади, улардан асосийлари қуйидагилар:

1. **Режалаштириш.**
2. **Элементларни ишлаб чиқиш.**
3. **Дастурий таъминот.**
4. **Текшириш.**
5. **Эълон қилиш.**
6. **Реклама.**
7. **Кузатув.**

# Мултимедиа махсулотларини кадастр ишларини бажариш жараёнида фойдаланишнинг икки хил усули.

1. Бозорда мавжуд дастурий махсулотлардан бажарилаётган кадастр ишлари доирасига мос келадиганларидан фойдаланиш. Тажриба кўрсатадики, танлаш масаласи анча мураккаб, чунки мавжуд махсулотлар бажарилаётган кадастр ишларини бажариш тартибига мос бўлиши, мутахассис томонидан қўйилган маълумотларнинг ишончлилик талабларига, қабул қилиниш даражасига, тўлиқлигига жавоб бера олиши лозим

2. Мутахассис томонидан бажарилаётган кадастр ишларини соҳа мақсадига ва кўриладиган масалалар доирасига мос мултимедиа махсулотини яратиш. Бунинг учун кадастр ходимлари мултимедиа технологиялари бўйича малакаларини турли курсларда ошириши, шунингдек компьютер имкониятларини батафсил ўрганиб чиқиши, қўшимча тасвирларни кўрсатиш воситалари ва интерактив досканинг имкониятларини билишлари лозим.

# Мультимедианинг дастурий таъминоти

- Кадастр ишларини бажариш мақсадида мультимедиа маҳсулотини Microsoft Office дастурлари асосида ишлаб чиқиш мумкин, материални тайёрлаш учун эса PhotoShop (расмларни қайта ишлаш), Adobe Premier ёки Vstudio2 (видеоклипларни қайта ишлаш), Stoik Software (тасвирларни қайта ишлаш ва морфинг яратиш), товуш ёзиш ва уни қайта ишлаш каби қўшимча дастурлардан фойдаланилади.

# Мультимедиа маҳсулотлари яратишга мўлжалланган дастурлар:

- **Macromedia Director** - тақдимот ва мультимедиа маҳсулотлари яратишга хизмат қилади. Ушбу дастур ММХ-технологиялар билан ишлайди ва тугмалар, слайдлар, клип ва анимациялар билан ишлашга имкон беради;
- **Formula Graphics Multimedia System** - интерфаол режимда ишловчи мультимедиа дастурларини тайёрлашни таъминлайди.
- **Adobe PageMaker, Adobe Photoshop, Adobe Flash, 3D Max** каби дастурларни ҳам келтириш мумкин.

# 3D технологиялар

Мультимедиа воситаларининг аппарат ва дастурлар тўплами инсонга ўзи учун табиий бўлган жуда турлитуман муҳитларни: товуш, видео, графика, матнларни ишлатган холда компьютер билан мулоқот қилиш имконини беради.

Мультимедианинг пайдо бўлиши ахборот технология соҳасида янги даврни бошлаб берди.

• "D" атамаси инглизча "dimensions" сўзидан олинган бўлиб, "ўлчамлар" маъносини беради. Таъкидлаш жоизки, 3D технологияси тасвирни визуал ва товушли узатиб беришнинг дунёдаги энг илғор усулидир.

# 3D принтерлар

- 3D принтерлар - уч ўлчамли кадастр чизмалари асосида кадастр объектларини-иншоотлар кўринишини “чоп этувчи” принтерлардир. Хозирги қунда уч ўлчамли макетлар йирик объектларнинг кичрайтирилган моделлари (бинолар, иншоотлар, далалар ва бошқа кадастр объектлари), шунингдек, турли илмий ишланмалар моделларини ясаш имконияти мавжуд

# 3D принтерлар



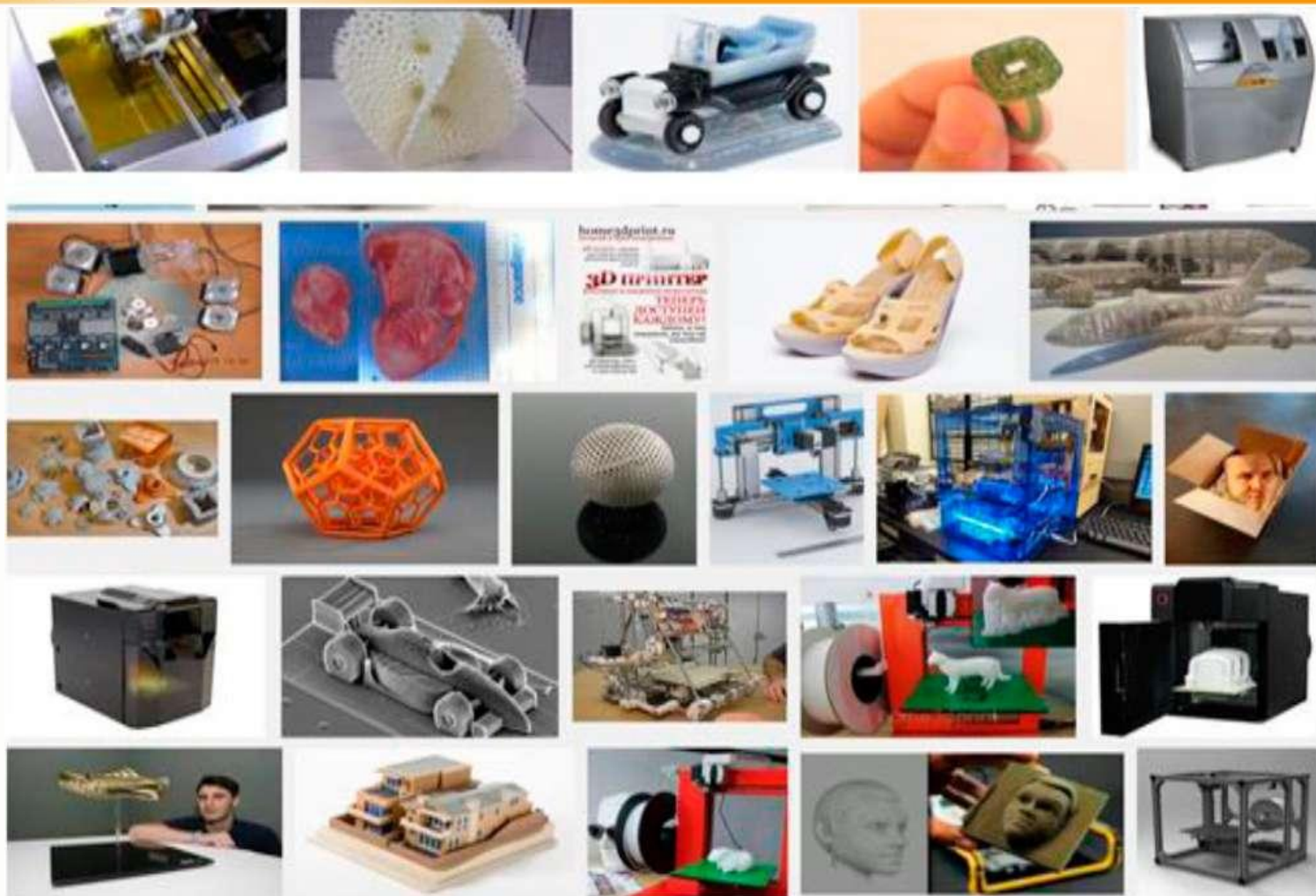
# 3D технологиялар

Ҳозирча бу каби ишланмалар тор доирада амалга оширилаётган бўлса, яқин Келажакда бемалол уй шароитида 3D-принтердан масалан навбатчи кадастр харитаси, биноларнинг, иншоотларнинг макетларини чиқариб олишнинг имкони бўлади.

Уч ўлчамли чоп этилаётган маҳсулотларнинг нархи пасайишини инобатга олсак, ушбу технологияга талаб ошмоқда. Бугунги кунда Boeing компанияси ўз самолётларининг 200 дан ортиқ деталларини 3D-чоп этиш технологияси асосида ишлаб чиқмоқда.



# 3D технология ёрдамида яратилган махсулотлар



**ЭЪТИБОРИНГИЗ УЧУН РАХМАТ!**

