



Энергетика және машина жасау институты

«3D-СКАНЕРЛЕУ ЖӘНЕ ЦИФРЛАНДЫРУ» ПӘНІ БОЙЫНША

7 - дәріс. Geomagic Wrap-та 3D торларын құру
және оңтайландыруы

Мустафа Азамат, доктор PhD

a.mustafa@satbayev.university



Geomagic Wrap-та 3D торларын құру және оңтайландыру

Geomagic Wrap - кез-келген күрделі немесе қарапайым 3D үлгілерді жасауға және оңтайландыруға мүмкіндік беретін потенттік бағдарламалық жасақтама. Бұл бағдарламаны пайдалана отырып, ыңғайлы 3D үлгілерін дайындау үшін қажетті барлық құралдарға ие боласыз.



3D Сканерлеу Негіздері

1 Дәлдік

Жоғары сапалы 3D сканерлер реалды объектілерді өте дәл тіркейді.

2 Тиімділік

3D сканерлеу құрылғылары арқылы үлгінің көлемін алу және оны сандық нысанға айналдыру жылдам және оңай.

3 Универсалдылық

3D сканерлер кез-келген нысандарды тіркей алады - бастап ұсақ заттардан бастап ірі өнеркәсіптік бұйымдарға дейін.

Geomagic Wrap Артықшылықтары

Кеңейтілген Мүмкіндіктер

Бағдарламада 3D нысандарды әртүрлі жолдармен түрлендіру, оңтайландыру және жөндеу мүмкіндіктері бар.

Импорт және Экспорт

Вұл бағдарлама 3D пішімдерінің кең спектрін қолдайды, соның ішінде OBJ, STL, STEP және тағы басқалары.

Оңай Басқару

Интуитивті интерфейс және пайдалануға оңай құралдар жұмысты айтарлықтай жеңілдетеді.

3D Модельдерді Импорттау және Жөндеу

1

Импорт

Әртүрлі 3D пішімдерін Geomagic Wrap бағдарламасына оңай импорттауға болады.

2

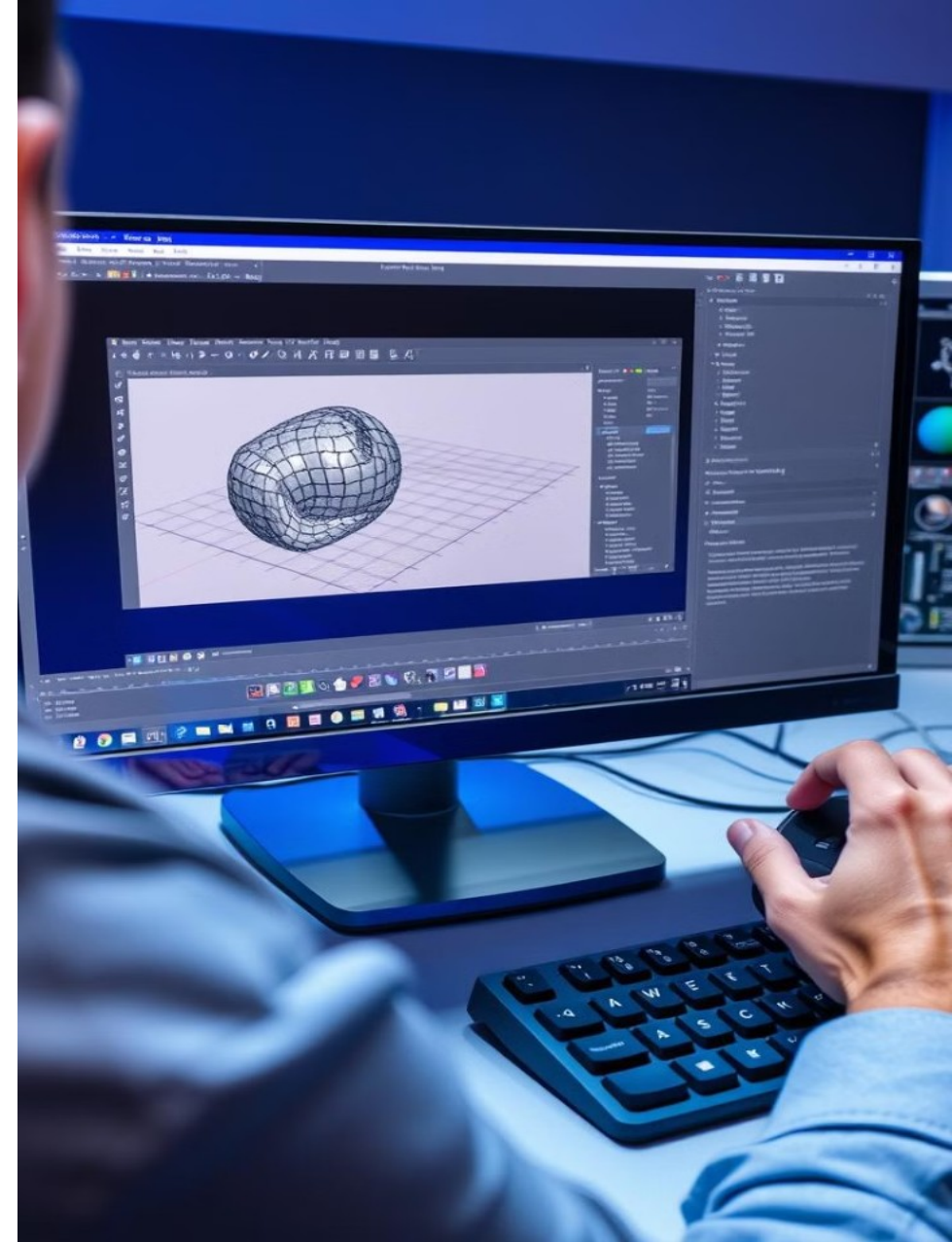
Жөндеу

Модельді тазалау және жөндеу үшін бағдарламада түрлі құралдар бар.

3

Оңтайландыру

Импортталған 3D моделді тиімді жолмен түрлендіруге және жақсартуға болады.



Полигондық Торларды Оңтайландыру және Тазалау



olgretins

After



olgretins



Қажетсіз Полигондарды
Жою

Модельді оңтайландыру
үшін артық немесе
қажетсіз полигондарды
автоматты түрде жою
мүмкіндіктері бар.

Қайта Құрылым

Үлгіні түрлендірілген
және оптималды
полигондық торға қайта
құру мүмкіндігі бар.

Тегістеу және Тазалау

Сканерленген моделдегі
жырықтар мен
ақаулықтарды түзету
және жақсарту
құралдары.

Форматқа
Сәйкестендіру

Бағдарламада әртүрлі
3D форматтарға
экспорттау опциялары
қолжетімді.

Күңгірт және Қабық Модельдері



Сымтор Модельі

Бұл модель үлгінің қасиеттерін көрсетеді.



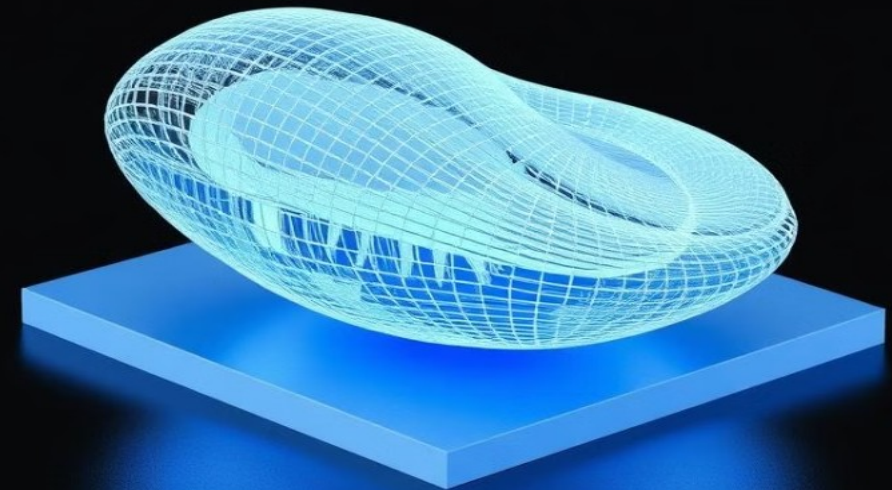
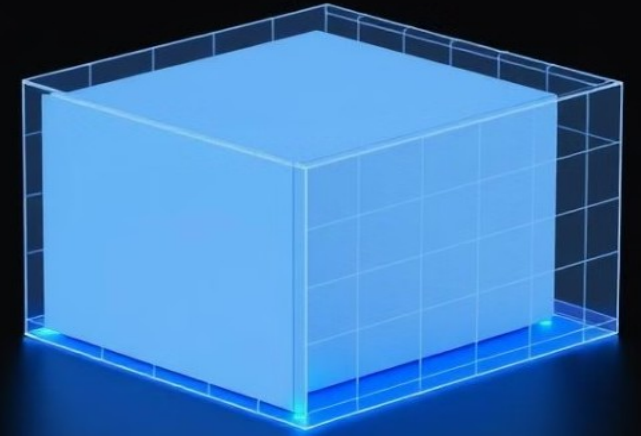
Қабықты Модель

Бұл модель нысанның сыртқы бетін көрсетеді.



Қатты Модель

Бұл модель үлгінің ішкі көлемін толық қамтиды.



Бетті Дөңгелетудің Тиімді Әдістері

1

Полигондарды Азайту

Бетті дөңгелету үшін полигондар саны азайтылады.

2

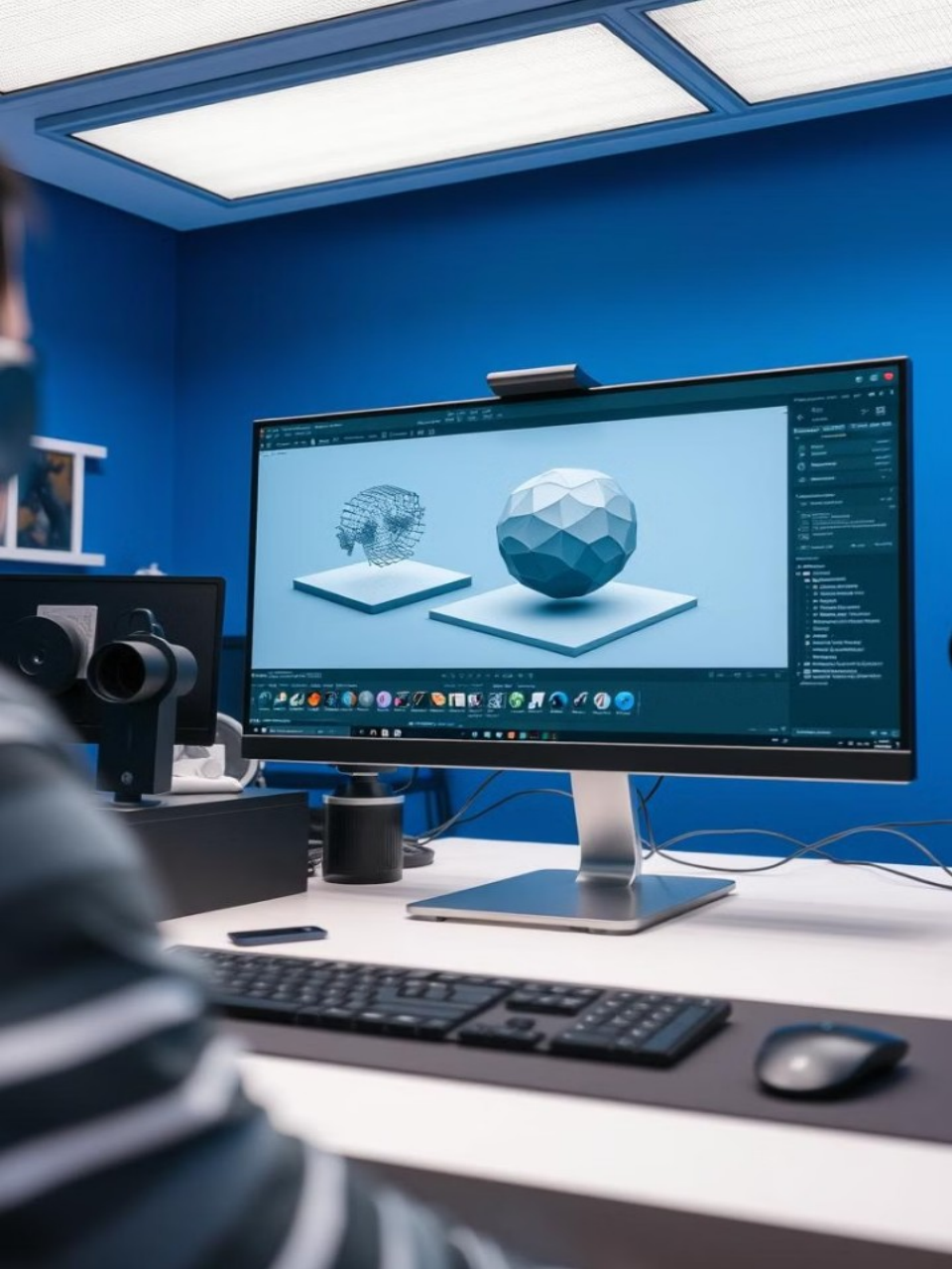
Тегістеу Операциялары

Тегістеу құралдары беттің сапасын арттырады.

3

Кейінгі Өңдеу

Соңында қосымша тегістеу және дөңгелету жүргізіледі.



Geomagic Wrap Мүмкіндіктері

Импорт/Экспорт

Keң спектрдегі 3D
пішімдерін қолдайды

Полигондық Торларды Түзету

Модельдерді тазалау
және оңтайландыру

Бет Дөңгелету

құралдары
Тегіс және дөңгелек
беттерді жасау

Визуализация және
Рендерлеу

мүмкіндігі
Реалистік бейнелерді
жасау опциялары

Практикалық Қолданылуы

Өнеркәсіптік Дизайн

Geomagic Wrap машина жасау, зергерлік өнеркәсіп және басқа да салаларда дизайн жасауға қолданылады.

3D Басып Шығару

Бағдарлама 3D басып шығаруға арналған файлдарды дайындауға мүмкіндік береді.

Көркемдік Қолдану

Художниктер мен скульптор үшін де Geomagic Wrap қолысты.

Қорытынды және Болашақ Даму

- 1 Жетілдірілген Мүмкіндіктер
Geomagic Wrap жаңартулары арқылы функционалдық мүмкіндіктері үздіксіз жетілдіріліп отырады.
- 2 Жаңа Технологиялар
Бағдарлама болашақта VR, AR және басқа да прогрессивті технологияларды қолдайтын болады.
- 3 Қолдану Аясының Кеңею
Geomagic Wrap қолданыс аясы заман талабына сай әртараптандырылып отырады.



Назарларыңызға рахмет!!!