

SHAXSIY KOMPYUTERNI GRAFIK IMKONIYATLARINI RIVOJLANTIRISH (VIDEO KARTA RTX VA GTX)

Farg'ona ICHSHUI kasb-hunar maktabi

Maxsus fan o'qituvchisi

Eminov Bekzod Abdujabborovich

Annotasiya: *Shaxsiy kompyuterni grafik imkoniyatlarini rivojlantirish haqida ma'lumotlar berilgan.*

Kalit so'zlar: *shk, grafik imkoniyatlar, video karta, RTX, GTX.*

Hozirgi kunda rivojlangan davrda O'zbekistonga IT-soha bo'yicha o'yin kompaniyalar kirib kelmoqda. Bu esa yoshlarga yangi ish o'rinlari va grafik dizayn yo'nalishi bo'yicha tajriba almashish imkoniyatlari yaratilishiga sabab bo'ladi. Yoshlar bu imkoniyatlarga ega bo'lishda grafik dizayn bo'yicha ma'lum tajribalarga ega bo'lishi lozim. Buning uchun kompyute o'quv markazlarida grafik dizayn tahsil olgan va grafik imkoniyatga ega shaxsiy kompyuterga ega bo'lish lozim. Xo'sh hozirgi kunda zamonaviy grafik imkoniyatga ega kompyuterni asosiy qurilmalaridan biri video karta bo'lishi lozim. Biz sizlarga hozirgi kunda zamonaviy videokarta haqida tushunchalar berib o'tamiz va ularni tahlil qilamiz.

NVIDIA RTX va GTX nima?

Modern Warfare, Metro Exodus va Minecraft kabi mashhur nomlar NVIDIA RTX seriyasi taqdim etayotgan vizual effektdagi ko'zni ochuvchi farqni ko'rsatadi.



O'yin haqida gap ketganda, yangi grafikalar dunyoni ko'rishning yangi usulini anglatadi.

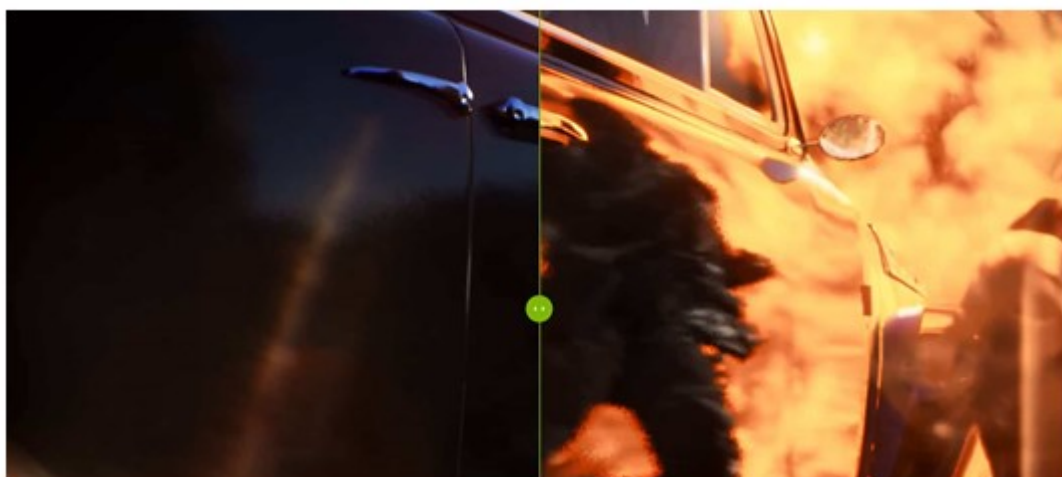
NVIDIA Turing GPU arxitekturasi GeForce RTX 20-Series va GTX 16-Series kartalarini quvvatlaydi. Dunyoning eng ilg'or arxitekturasi sifatida Turing eng so'nggi o'yinlarga ajoyib ishlash va samaradorlikni hamda keyingi avlod soyali texnologiyasini olib keladi.

Bundan tashqari, NVIDIA GeForce RTX platformasi mutlaqo yangi o'yin tajribasi uchun real vaqtda nurlarni kuzatish va sun'iy intellektni taklif etadi. RTX soyalar, aks ettirish, sinishi va global yoritish kabi ajoyib darajada aniq yoritishni taklif etadi. Haqiqiyroq sahnalar bilan o'yin har qachongidan ham qizg'in va hayajonli bo'ladi.

Control va Metro Exodus kabi mashhur sarlavhalar NVIDIA RTX seriyasi tomonidan taqdim etilgan vizual effektdagi ko'zni ochuvchi farqni ko'rsatadi.

NVIDIA RTX grafik kartalari birinchi bo'lib, RT Core'larni o'z ichiga oladi. Bu ajratilgan ray tracing texnologiyasi o'yinlarda haqiqiy vaqtning o'zida kino xususiyatlarini taklif etish imkonini beradi. Real-time ray tracing faqat RTX grafik kartalari orqali amalga oshirilishi mumkin, chunki ular 6x tezroq ray tracing ishini bajarishadi.

RTX grafik kartalari Tensor Core'larni taklif etadigan birinchi kartalar ham bo'ladi. Bu Tensor Core'lar orqali 100 teraflogga yaqin AI ishlovlarni tezlashtirish mumkin. Agar siz kelayotgan immersive o'yinlar uchun grafik kartasini qidirayotgan bo'lsangiz, RTX siz uchun yaxshi tanlov bo'ladi.



Ko'plab yangi RTX nomlari sahnaga qo'shilmoqda — Minecraft, Call of Duty: Modern Warfare, Watch Dogs: Legion, Wolfenstein: Youngblood va Cyberpunk 2077.

RTX va GTX o'rtasidagi farqni tushunishning eng yaxshi usuli uni ko'rishdir.

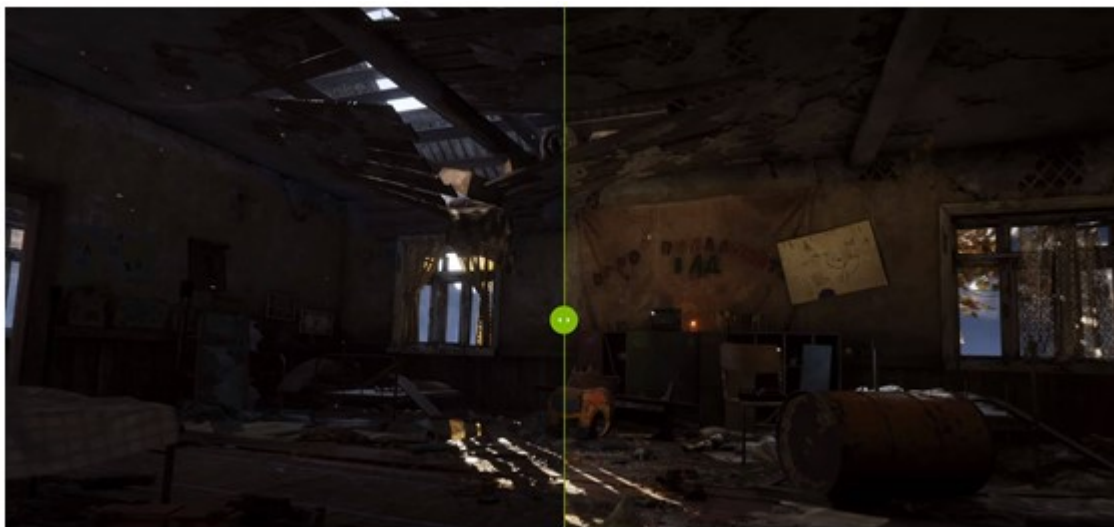
RTX vs GTX

Texnologiya xususiyatlari:	RTX 20-Series	GTX 16-Series	GTX 10-Series
Turing arxitekturasi	Ha	Ha	Yo'q
NVIDIA Adaptive Shading	Ha	Ha	Yoq
VR tayyor	Ha	GTX 1660 yoki yuqori	GTX 1060 yoki yuqori
Concurrent Floating Point & Integer operatsiyalar	Ha	Ha	Yoq
Turing NVIDIA Encoder (NVENC)	Ha	Ha (1650 kabi emas)	Yoq
Ray-Tracing Core'lari	Ha	Yo'q	Yo'q
Tensor Core'lari	Ha	Yo'q	Yo'q
NVIDIA DLSS	Ha	Yo'q	Yo'q

RTX nima?

NVIDIA RTX grafik kartalari birinchi bo'lib RT yadrolarini o'z ichiga oladi. Ushbu maxsus nurlarni kuzatish uskunasi soniyasiga 10 gigaraydan ko'proq tezlikni uzatishi mumkin,

bu esa o'yinlarda real vaqt rejimida kinoga o'xshash yoritish imkonini beradi. Haqiqiy vaqtda nurlarni kuzatish mumkin, chunki RTX grafik kartalari 6 baravar tezroq nurlanish tezligini ta'minlaydi.



Yuqorida Metro Exodus sahnasi mavjud bo'lib, u real vaqt rejimida nurlarni kuzatish natijasida olingan chuqur tafsilotlarni ko'rsatadi. Rasmni bosing va yorug'likdagi farqlarni ko'rish uchun slayderni "RTX yoqilgan" va "RTX o'chirilgan" o'rtasida o'tkazing.

RTX grafik kartalari, shuningdek, NVIDIA DLSS bilan o'yin samaradorligini tezlashtirish uchun 100 teraflopsdan ortiq sun'iy intellektni qayta ishlashga qodir bo'lgan Tensor yadrolarini taklif qilgan birinchilardir.

Keyingi avlod immersiv o'yin sarlavhalarini boshqaradigan o'yin GPU-ni qidirayotganlar uchun RTX - bu borishning ajoyib usuli.

Faqat RTX kartalarida RT va Tensor yadrolari mavjud bo'lsa-da, GTX 16-Series ishlashda katta pog'onalarni taqdim etish uchun umumiy Turing arxitekturasidan foydalanadi.

Wolfenstein II: The New Colossus kabi o'yinlar allaqachon Tyuringning bir vaqtning o'zida suzuvchi nuqta va butun sonlar ishlashi va kengaytirilgan soylash, jumladan, kam quvvat sarfi bilan yuqori kadr tezligini ta'minlash uchun o'zgaruvchan tezlikni soylashdan foydalanmoqda.

GTX kartalari ham immersiv, ham raqobatbardosh o'yinlarda ustun bo'lib, Fortnite, Overwatch va Counterstrike: Global Offensive kabi mashhur unvonlarda ajoyib tajribalarni taqdim etadi. Geymerlar Tyuringning yangi NVENC yordamida o'z o'yin tajribasini oqimli auditoriya bilan baham ko'rishlari mumkin. Retro o'yinlar uchun Turing aniq pikseli san'at uchun apparatli tamsayi masshtabini taqdim etadi.

GTX kartalari immersive va raqobatli o'yinlarda ham ajoyib tajribalar taklif qiladi, Fortnite, Overwatch va Counterstrike: Global Offensive kabi mashhur o'yinlarda. Turingning yangi NVENC* orqali o'yin tajribangizni streaming auditoriyasiga yuqori sifatli va past sarflanish bilan Shaxsiy kompyuterni grafik imkoniyatlarini rivojlantirish uchun NVIDIA RTX va GTX video kartalari mavjud. Bu kartalar orqali siz kompyuteringizning grafik imkoniyatlarini yuqori darajada oshirishingiz mumkin.

An'anaviy o'yinlar uchun GPU qidirayotgan o'yinchilar ajoyib ishlash va qiymat uchun GTX kartasini olishlari mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. <https://chinasouth.ru/uz/zhestkie-diski/programmy-3d-grafiki-trehmernaya-grafika-v-sovremennom-mire-chto-delaet/>
2. tami.uz
3. Горовик, А. А., & Турсунов, Х. Х. У. (2020). Применение средств визуальной разработки программ для обучения детей программированию на примере Scratch. *Universum: технические науки*, (8-1 (77)), 27-29.
4. Tursunov, H. H., & Hoshimov, U. S. (2022). TA'LIM TIZIMIDA KO'ZI OJIZ O'QUVCHILARNI INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANIDA O'QITISH TEXNOLOGIYALAR. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(5), 990-993.
5. Choriyev, N. N. (2022). The importance of learning carpet making in folk crafts. *Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching*, 13, 25-28.
6. БАБАДЖАНОВ, С. Х., & ЧОРИЕВ, Н. Н. (2022). СОПРОТИВЛЕНИЕ КАЧЕНИЮ НАЖИМНОГО ВАЛИКА С РЕЗИНОВЫМ ПОКРЫТИЕМ ПРИ КАЧЕНИИ ПО ПОВЕРХНОСТИ РИФ ЦИЛИНДРА. In *Молодежь и XXI век-2022* (pp. 344-347).
7. Hamidullo o'g'li, T. H. (2022). HOZIRGI KUNNING DOLZARB IMKONIYATLARI. JAWS VA NVDA DASTURLARI. *Scientific Impulse*, 1(2), 535-537.
8. Zokirov, S. I., Sobirov, M. N., Tursunov, H. K., & Sobirov, M. M. (2019). Development of a hybrid model of a thermophotogenerator and an empirical analysis of the dependence of the efficiency of a photocell on temperature. *Journal of Tashkent Institute of Railway Engineers*, 15(3), 49-57.
9. Nuritdinovich, C. N. (2023). AVTOMATLASHTIRILGAN ZAMONAVIY TO'QIMACHILIK KORXONALARIDA TALABALARNING AMALIY FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI. *Научный Фокус*, 1(2), 341-345.
10. Nuritdinovich, C. N. (2023). INNOVATSION YONDASHUV ASOSIDA TALABALARDA MUHANDISLIK KASBIGA OID KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(20), 356-360..
11. Nuritdinovich, C. N. (2023). To Develop the Creative Abilities of Future Engineers in Textiles. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, 2(2), 32-37.
12. Choriyev, N. (2022). STUDENTS IN THE ART OF EMBROIDERY IN UZBEKISTAN INTRODUCTION TO SCHOOLS. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 2(12), 29-33.