



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

پروژه کارشناسی

رشته مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار

موضوع پروژه:

گرافیک کامپیوترا

استاد راهنما:

خانم دکتر اعظم عندلیب

توسط:

سجاد صدیق

۹۰۱۲۱۳۰۰۵۵

دانشگاه مهر آستان

۹۳۵



فهرست مطالب

| عنوان | صفحه |
|---|------|
| فصل اول: گرافیک کامپیووتری چیست؟ | |
| ۱-۱- مقدمه | ۲ |
| ۱-۲- گرافیک رایانه‌ای چیست؟ | ۲ |
| ۱-۳- انواع مختلف گرافیک | ۲ |
| ۱-۳-۱- Bitmap | ۲ |
| ۱-۳-۲- vector | ۳ |
| ۱-۴- نمونه‌ای از مقیاس‌های وکتور | ۴ |
| ۱-۵- انواع فایل‌های گرافیکی | ۴ |
| ۱-۶- قابلیت‌های فرمت SVG | ۴ |
| ۱-۷- قالب‌های مختلف ذخیره سازی تصویرها | ۵ |
| ۱-۸- عوامل مؤثر در انتخاب یک قالب | ۶ |
| ۱-۹- کاربرد گرافیک کامپیووتری | ۶ |
| ۱-۱۰- گرافیک دو بعدی | ۶ |
| ۱-۱۱- گرافیک سه بعدی | ۶ |
| ۱-۱۱-۱- گرافیک سه بعدی و صنعت چاپ | ۷ |
| ۱-۱۱-۲- کاربردهای مشترک گرافیک سه بعدی | ۷ |
| ۱-۱۱-۳- گرافیک سه بعدی بی درنگ | ۷ |
| ۱-۱۱-۴- گرافیک سه بعدی غیر همزمان Non-Real-Time | ۷ |
| ۱-۱۲- گرافیک نقش بیتی و گرافیک برداری چیست؟ | ۸ |
| ۱-۱۲-۱- تصاویر برداری | ۸ |
| ۱-۱۲-۲- تصاویر پیکسلی | ۸ |
| ۱-۱۳- پیکسل چیست؟ | ۸ |
| ۱-۱۴- روش ذخیره سازی بیتی و برداری | ۸ |
| ۱-۱۵- عوامل مؤثر در حجم یک فایل گرافیکی | ۹ |
| ۱-۱۶- نتیجه گیری | ۹ |

فصل دوم: کارت گرافیک

| | |
|----|--|
| ۱۲ | ۱-۲- مقدمه |
| ۱۲ | ۲-۲- کارت گرافیک چیست؟ |
| ۱۲ | ۳-۲- وظایف اصلی این کارت عبارتند از |
| ۱۲ | ۴-۲- مبانی کارت گرافیک |
| ۱۳ | ۴-۴-۲- حافظه |
| ۱۳ | ۴-۴-۲- اینترفیس کامپیوتر |
| ۱۳ | ۴-۴-۲- اینتر فیس ویدئو |
| ۱۳ | ۵-۲- مدهای کارت گرافیک |
| ۱۳ | ۵-۵-۲- مد متنی |
| ۱۴ | ۵-۵-۲- مد گرافیکی |
| ۱۴ | ۶-۲- انواع کارت های گرافیکی |
| ۱۵ | ۷-۲- اجزای کارت گرافیگ (معماری کارت گرافیک SVGA) |

فصل سوم : مبانی کارت گرافیک

| | |
|----|--|
| ۱۸ | ۱-۳- مقدمه |
| ۱۸ | ۲-۳- مبانی کارت گرافیک |
| ۱۹ | ۳-۳- اینترفیس کامپیوتر |
| ۱۹ | ۴-۳- اینترفیس ویدئو |
| ۱۹ | ۵-۳- پردازنده های کمکی گرافیک |
| ۲۰ | ۶-۳- عناصر دیگر بر روی کارت گرافیک |
| ۲۱ | ۷-۳- استاندارد های کارت گرافیک |
| ۲۳ | ۸-۳- سه وسیله در یک کارت ویدیویی |
| ۲۳ | ۹-۳- رم در کارت گرافیک |
| ۲۴ | ۱۰-۳- مقدار RAM |
| ۲۵ | ۱۱-۳- VRAM |
| ۲۵ | ۱۲-۳- DVMT و UMA |
| ۲۵ | ۱۳-۳- RAMDAC |

فصل چهارم : انواع کارت گرافیک

| | |
|---------|------------------------------------|
| ۲۸..... | ۱-۴ مقدمه |
| ۲۸..... | ۴-۲- تکنولوژی II Silent Pipe چیست؟ |
| ۳۲..... | ۴-۳- سیستم مورد استفاده در آزمایش |
| ۳۳..... | ۴-۴- نکاتی به آزمایش های انجام شده |
| ۳۴..... | ۴-۵- نتایج آزمایش ها - درجه حرارت |
| ۳۵..... | ۴-۶- کارایی در بازی ها |
| ۳۹..... | ۴-۷- توانایی های اورکلاک |
| ۴۰..... | ۴-۸- سرو صدا |
| ۴۱..... | ۴-۹- نتیجه گیری |
| ۴۳..... | منابع |

فهرست شکل ها

| صفحه | عنوان |
|------|---|
| ۳ | شکل ۱-۱: نمایی از گرافیک تصویری..... |
| ۴ | شکل ۱-۲: نمایی از گرافیک وکتور |
| ۹ | شکل ۱-۳: نمایشی از یک تصویر برداری..... |
| ۱۲ | شکل ۲-۱: نمونه ای از کارت گرافیک ساده..... |
| ۱۵ | شکل ۲-۲: نمایی از اجزای کارت گرافیک |
| ۱۸ | شکل ۲-۳: نمایی از کارت گرافیک |
| ۲۰ | شکل ۳-۱: نمایی از حافظه روی کارت گرافیک |
| ۲۱ | شکل ۳-۲: نمایی از تبدیل کننده به دیجیتال مستقیم |
| ۲۲ | شکل ۴-۱: نمایی از کارت گرافیک |
| ۲۹ | شکل ۴-۲: نمایی از خنک کننده..... |
| ۲۹ | شکل ۴-۳: نمایی از خنک کننده..... |
| ۳۰ | شکل ۴-۴: نمایی از کارت گرافیکی گیگابایت |
| ۳۰ | شکل ۴-۵: نمایی از کارت گرافیکی سامسونگ |
| ۳۳ | شکل ۴-۶: نمایی از کیس بدون فن..... |
| ۳۴ | شکل ۴-۷: نمایی از کیس با فن های کناری..... |
| ۳۴ | شکل ۴-۸: نمایی از کیس با فن بزرگ |
| ۳۴ | شکل ۴-۹: درجه حرارت |
| ۳۶ | شکل ۴-۱۰: مقایسه دو کارت گرافیک |
| ۳۷ | شکل ۴-۱۱: مقایسه دو کارت گرافیک |
| ۳۷ | شکل ۴-۱۲: نمایی از مقایسه کارت گرافیک |
| ۳۷ | شکل ۴-۱۳: نمایی از تست کارت گرافیک |
| ۳۸ | شکل ۴-۱۴: نمایی از تست کارت گرافیک |
| ۳۸ | شکل ۴-۱۵: نمایی از تست کارت گرافیک |
| ۳۹ | شکل ۴-۱۶: نمایی از تست کارت گرافیک |
| ۴۰ | شکل ۴-۱۷: نمایی از توانایی اورکلاک |