

به نام خدا  
کارگاه کامپیوتر  
آزمایش دوم

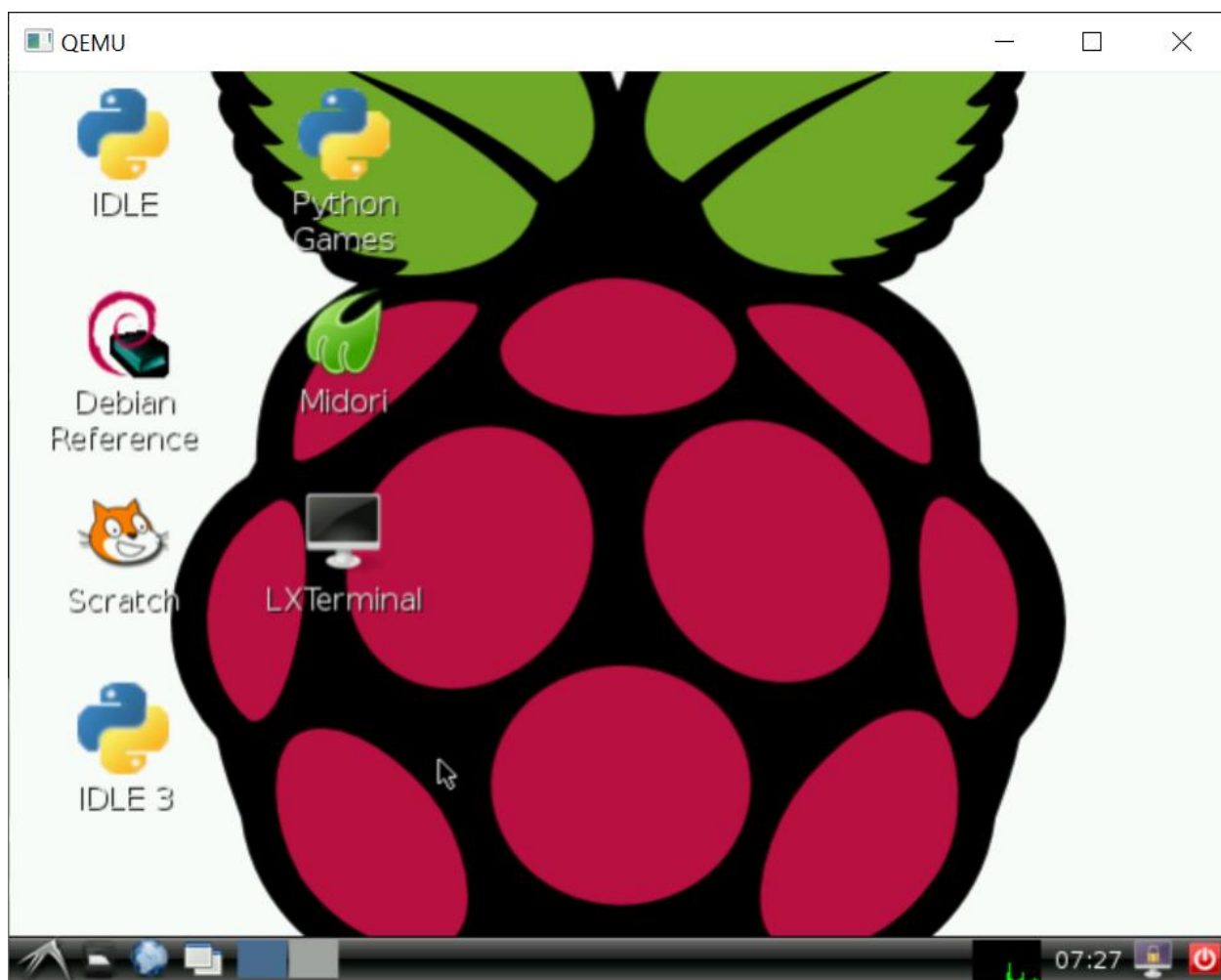
۸۱۰۱۹۶۶۸۸

علی بهاری

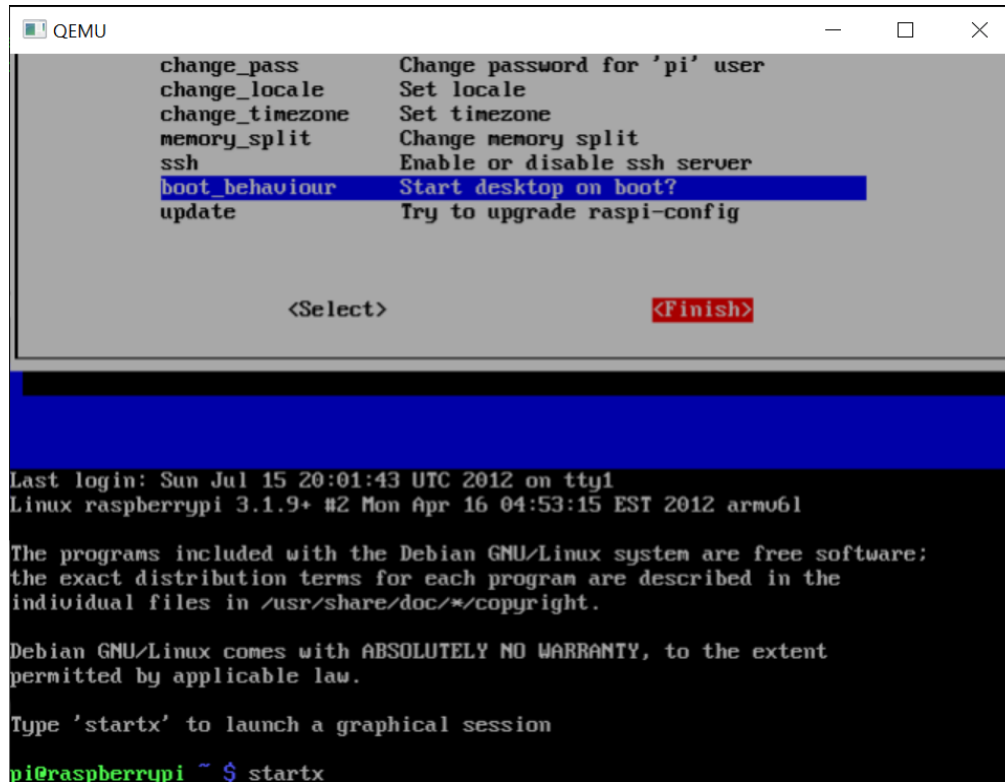
۱- به صورت خلاصه در يك پاراگراف **Hardware virtualization** را توضیح دهید.

مجازی سازی سخت افزار یا **Hardware Virtualization** به روشی گفته می شود که در آن مدارهای مربوط به پردازنده و حافظه اصلی سیستم به گونه ای طراحی و تولید می شوند که بتوانند دو یا بیشتر از دو عدد سیستم عامل را در لحظه بر روی خود نصب کنند. در بیشتر اوقات این گونه کامپیوترها سرورهایی هستند که در سازمان ها مورد استفاده قرار می گیرند. در **Hardware Virtualization** نرم افزار های **Virtual Machine Manager** به عنوان یک چیپ یا مدار منطقی بر روی سخت افزارهایی که سرور دارد الحاق می شود و به عنوان یک قطعه سخت افزاری فرآیند مجازی سازی را مدیریت می کند. به نرم افزار مجازی سازی به اصطلاح فنی **Hypervisor** می گویند. وظیفه یک **Hypervisor** مدیریت کردن و کنترل کردن منابع **CPU** و **RAM** و تمامی منابع موجود در **Firmware** سخت افزارهای مختلف سیستم است. سخت افزار **Hypervisor** به سیستم عامل های مختلفی که بر روی سخت افزار نصب شده اند این اجازه را می دهد که از منابع بدون به وجود آمدن مشکل و تداخل استفاده کنند و برخورد و تداخلی در این میان پیش نیاید. مجازی سازی سخت افزاری یک نوع معماری است که در آن سخت افزار اجازه ایزوله کردن چندین سیستم عامل درون خودش را می دهد ، اولین بار در دنیا شرکت **IBM** مفهوم مجازی سازی سخت افزاری را مطرح کرد.

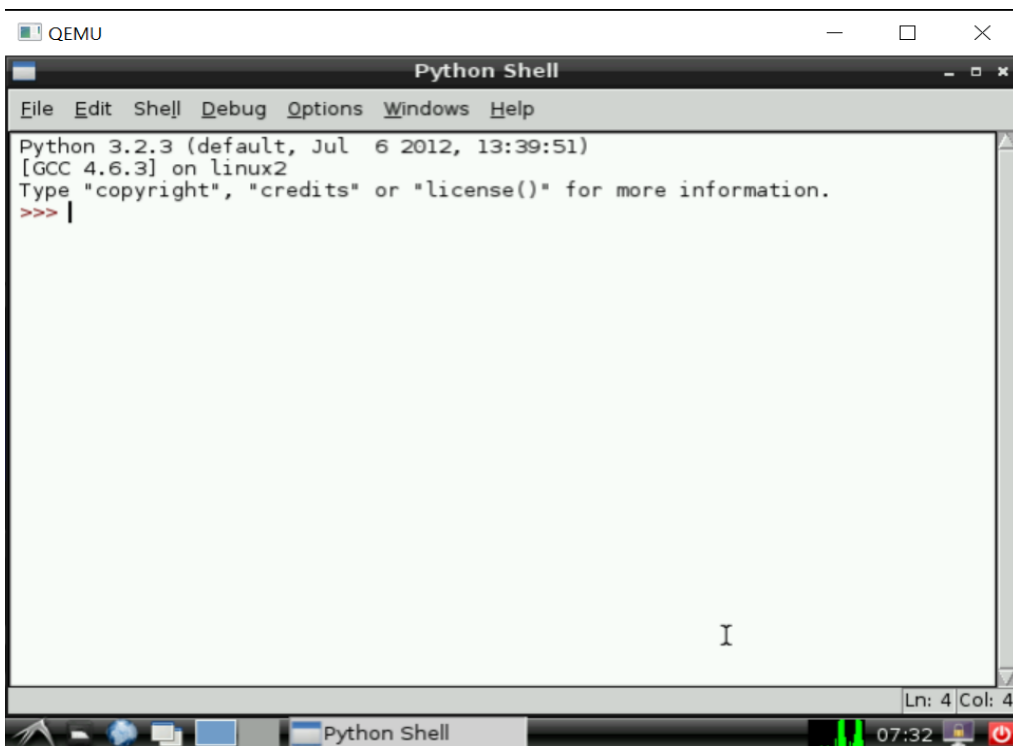
۲- تصویر واسط گرافیکی رزبین که در نرم افزار qemu بالا آمده است، را در گزارش قرار دهید.



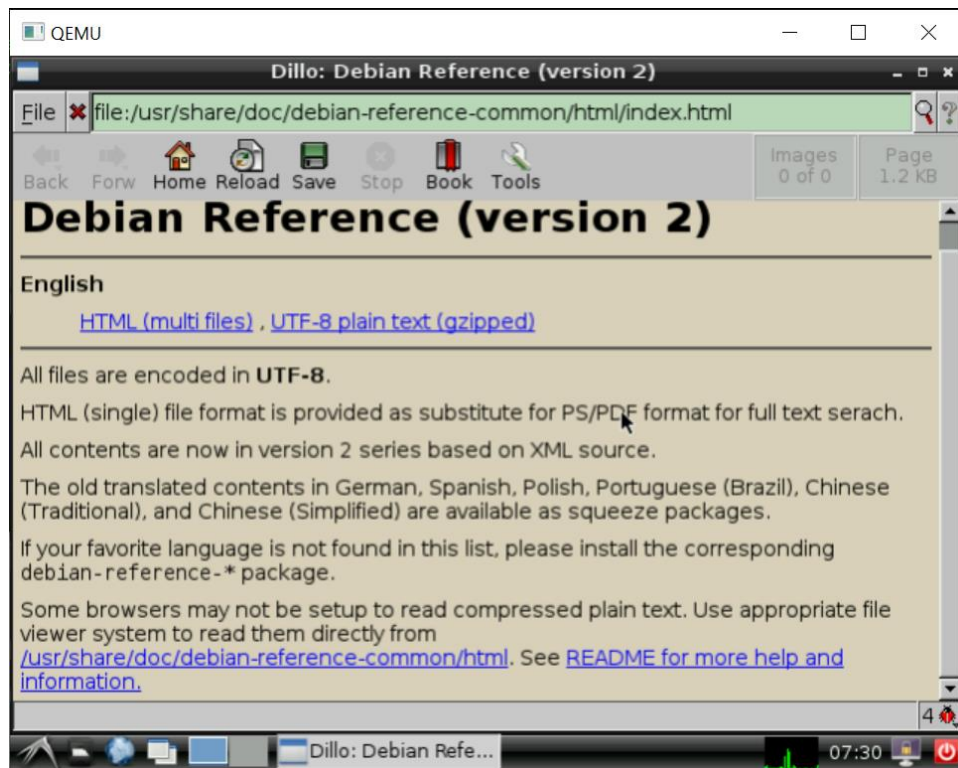
تصویر ۱: واسط گرافیکی رزبین



تصویر ۲: صفحه نصب و آغاز رابط گرافیکی



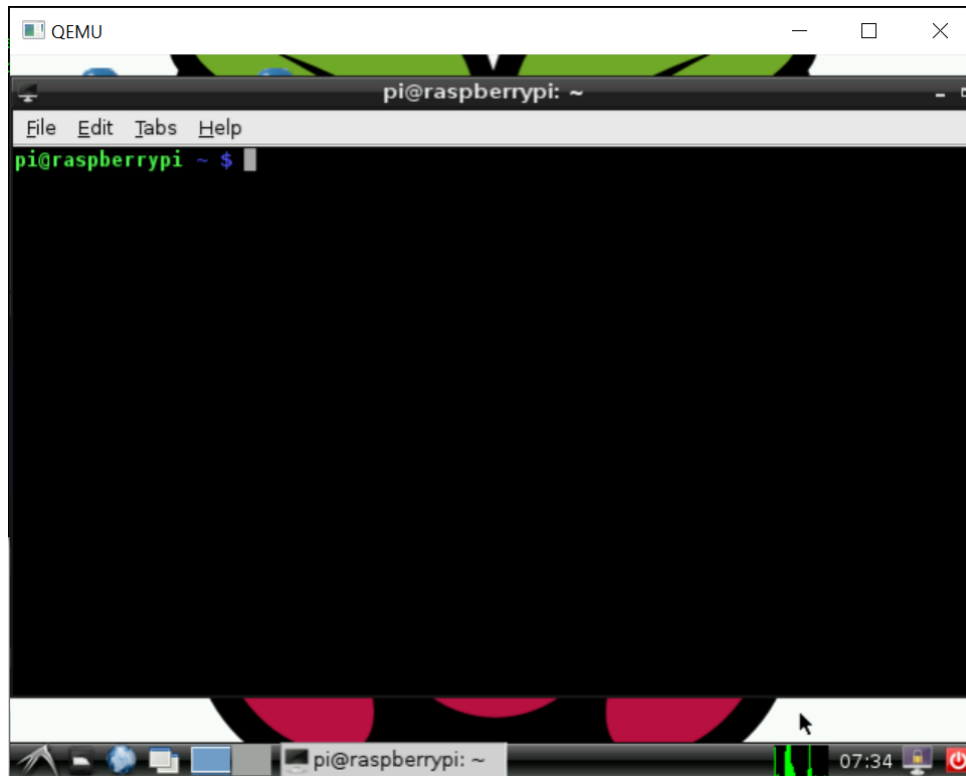
تصویر ۳: صفحه Python3 Shell



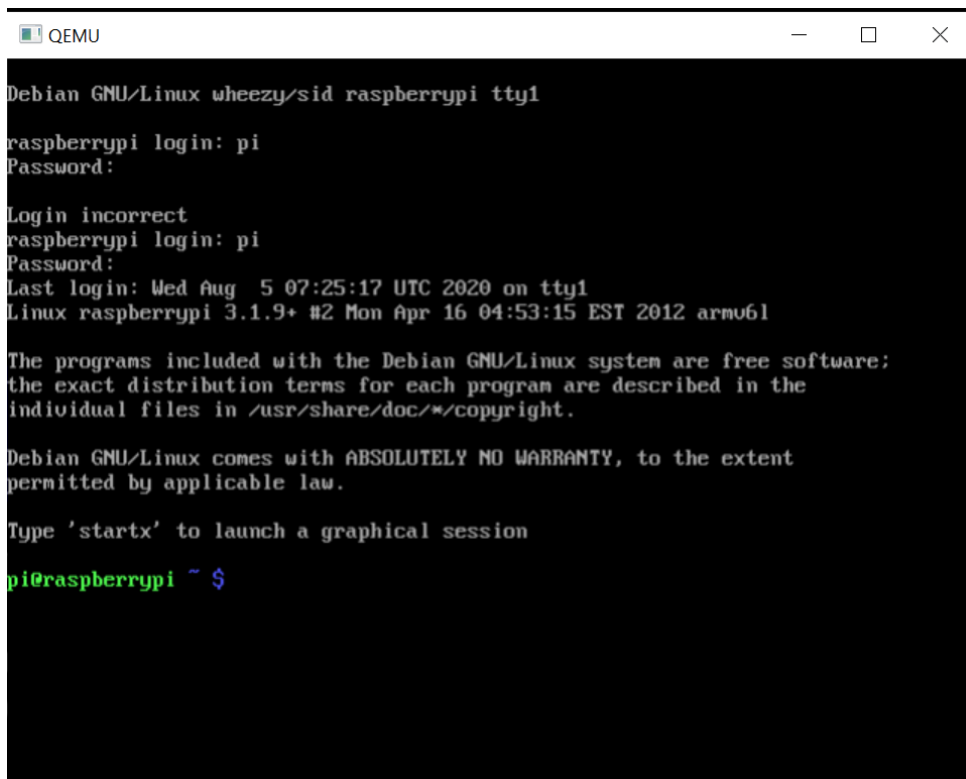
تصویر ۴: صفحه Debian Reference



تصویر ۵: صفحه Scratch



تصویر ۶: صفحه Linux Terminal



تصویر ۷: صفحه Login