

INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO ANDROID STUDIO PARA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS DA DISCIPLINA

O objetivo deste guia é prover as instruções necessárias para configurar o ambiente de desenvolvimento para as atividades práticas da disciplina IOD. A ferramenta usada será a IDE (Ambiente de desenvolvimento integrado) Android Studio.

Requisitos mínimos (de acordo com a documentação oficial):

Windows

- Microsoft® Windows® 7/8/10 (64-bit)
- 4 GB RAM minimum, 8 GB RAM recommended
- 2 GB of available disk space minimum,
- 4 GB Recommended (500 MB for IDE + 1.5 GB for Android SDK and emulator system image)
- 1280 x 800 minimum screen resolution

Mac

- Mac® OS X® 10.10 (Yosemite) or higher, up to 10.14 (macOS Mojave)
- 4 GB RAM minimum, 8 GB RAM recommended
- 2 GB of available disk space minimum,
- 4 GB Recommended (500 MB for IDE + 1.5 GB for Android SDK and emulator system image)
- 1280 x 800 minimum screen resolution

Linux

- GNOME or KDE desktop
- Tested on gLinux based on Debian.
- 64-bit distribution capable of running 32-bit applications
- GNU C Library (glibc) 2.19 or later
- 4 GB RAM minimum, 8 GB RAM recommended
- 2 GB of available disk space minimum,
- 4 GB Recommended (500 MB for IDE + 1.5 GB for Android SDK and emulator system image)
- 1280 x 800 minimum screen resolution

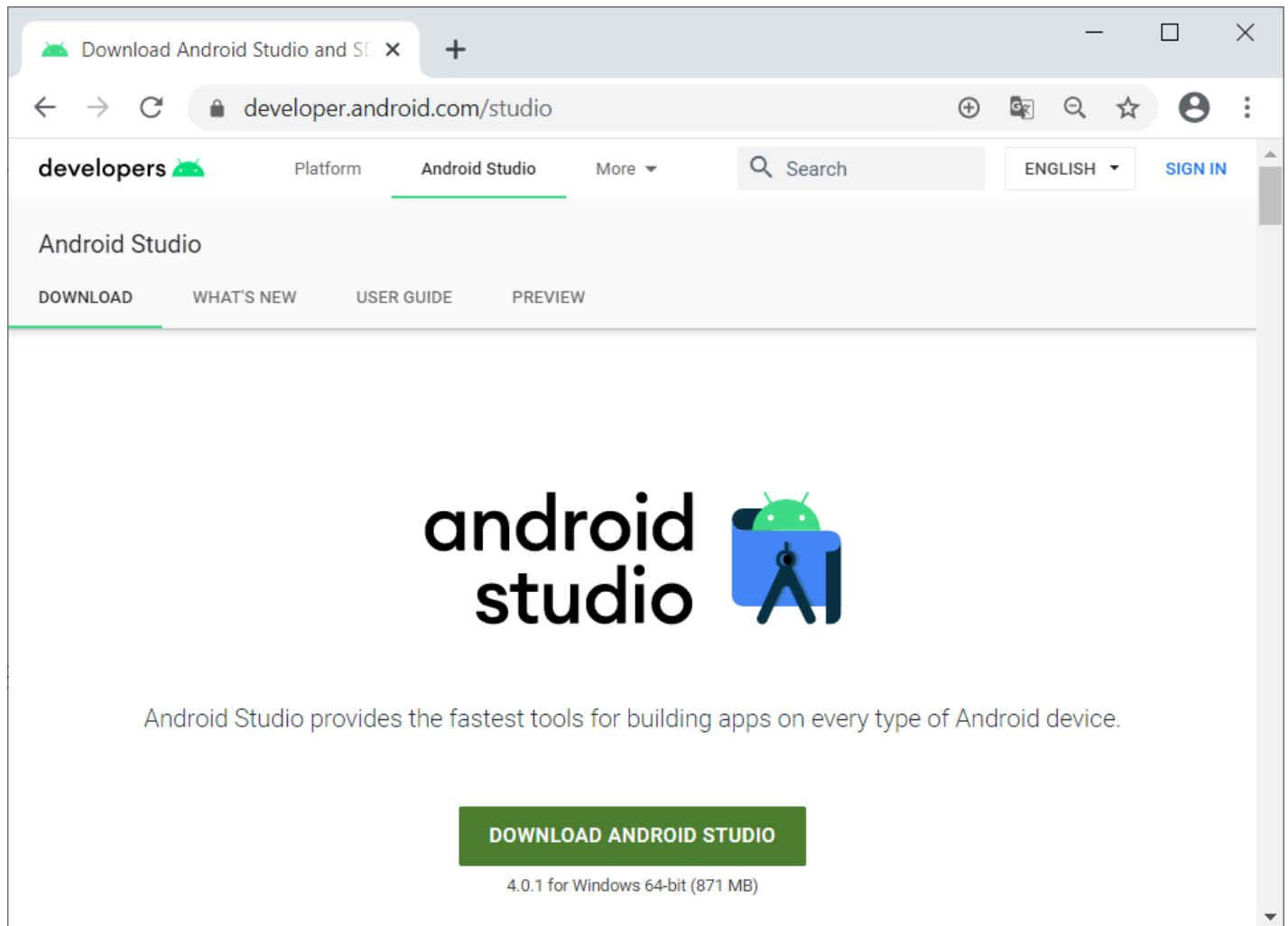
Chrome OS

- 8 GB RAM or more recommended
- 4 GB of available disk space minimum
- 1280 x 800 minimum screen resolution
- Intel i5 or higher (U series or higher) recommended

1. Baixe o instalador

Acesse o site <https://developer.android.com/studio>

Faça download do Android Studio de acordo com a versão do seu sistema operacional. O link principal de download irá baixar a versão mais recente (4.0.1 no momento que este guia foi escrito).

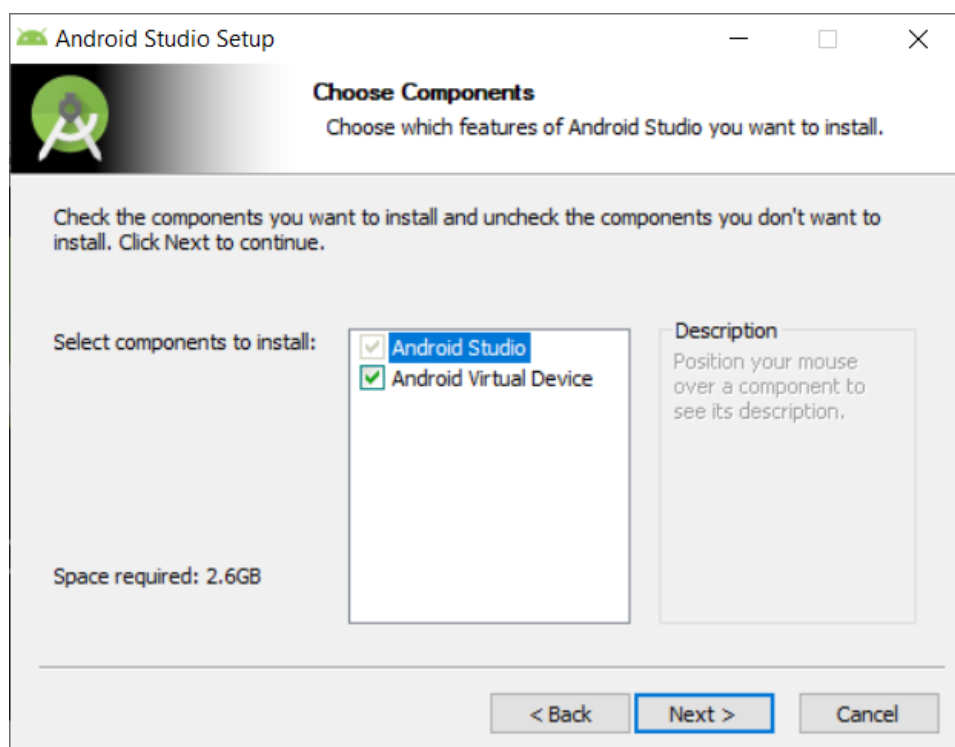


2. Execute o instalador

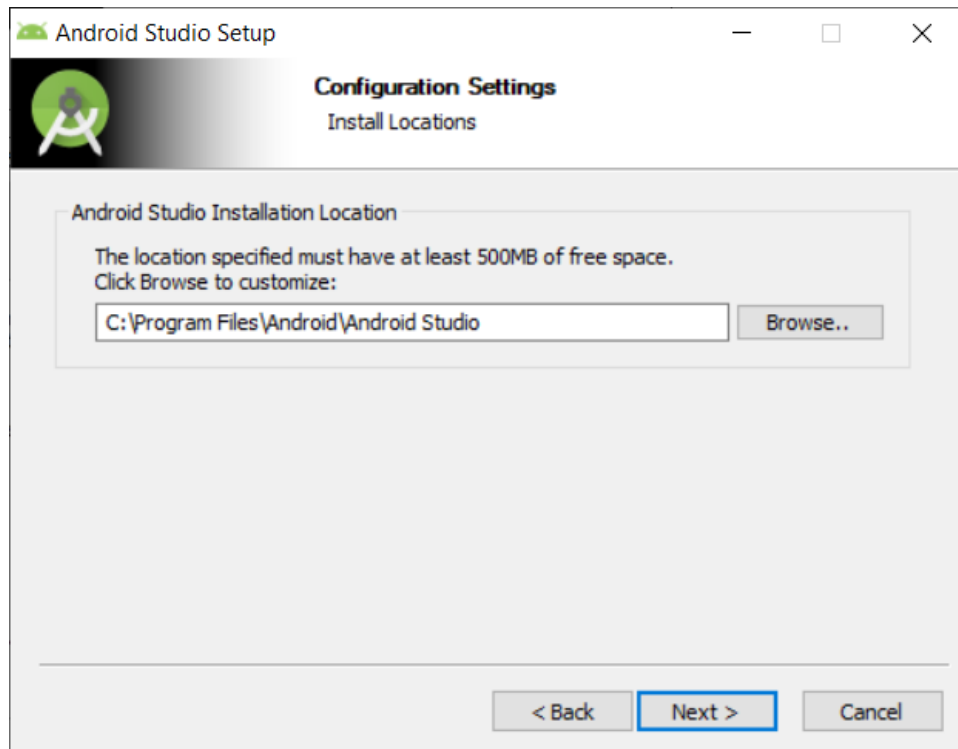
Execute o instalador baixado para iniciar a instalação da IDE. Clique “Next” para continuar.



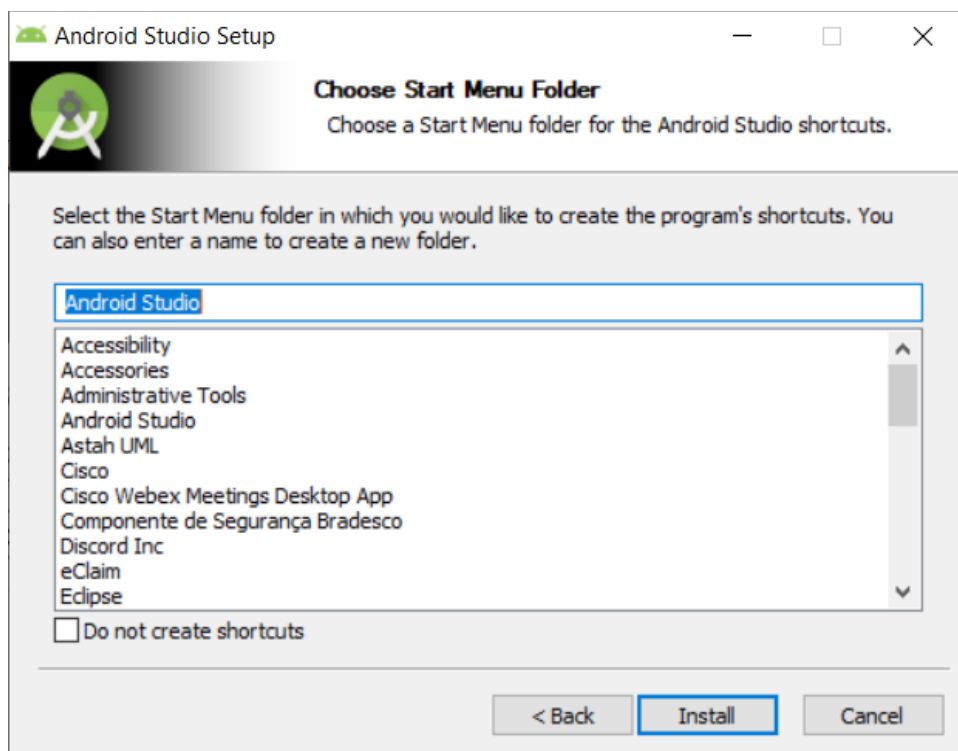
Selecione os componentes a serem instalados, iremos instalar a IDE Android Studio e o Android Virtual Device (AVD) para emular a execução do aplicativo em dispositivos Android.



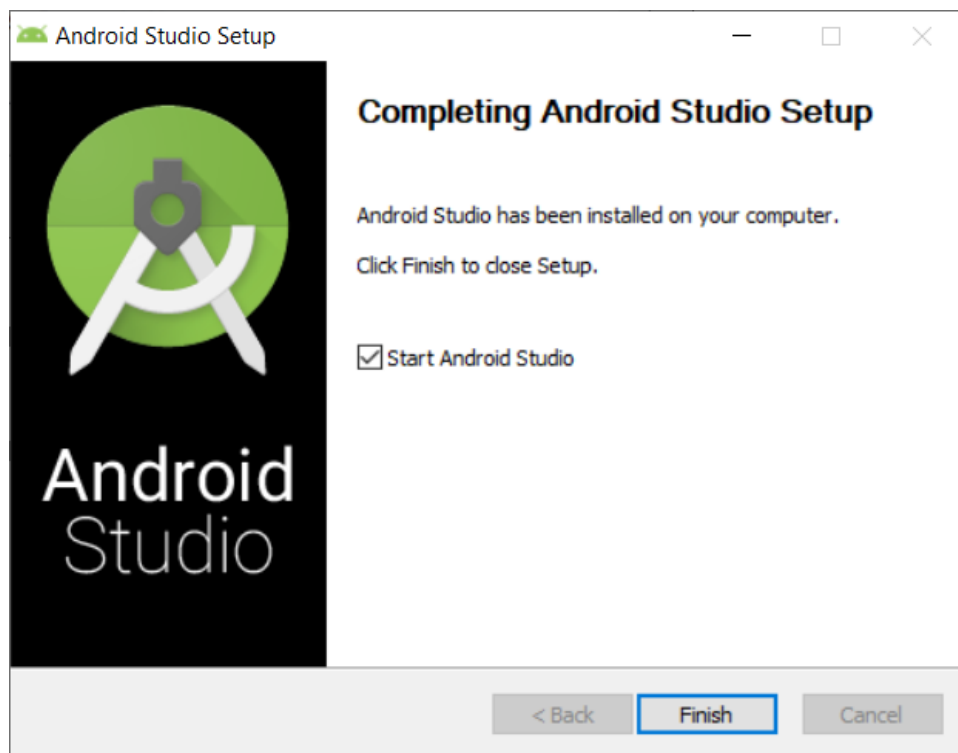
Selecione a pasta da instalação da IDE. Certifique-se de que o usuário tem permissão de administrador.



Escolha o nome da pasta do menu iniciar onde o Android Studio. Pode deixar a configuração padrão. Clique "Install" para confirmar.



Clique Finish para completar o Setup. Se a opção "Start Android Studio" estiver marcada, a IDE será iniciada em seguida.

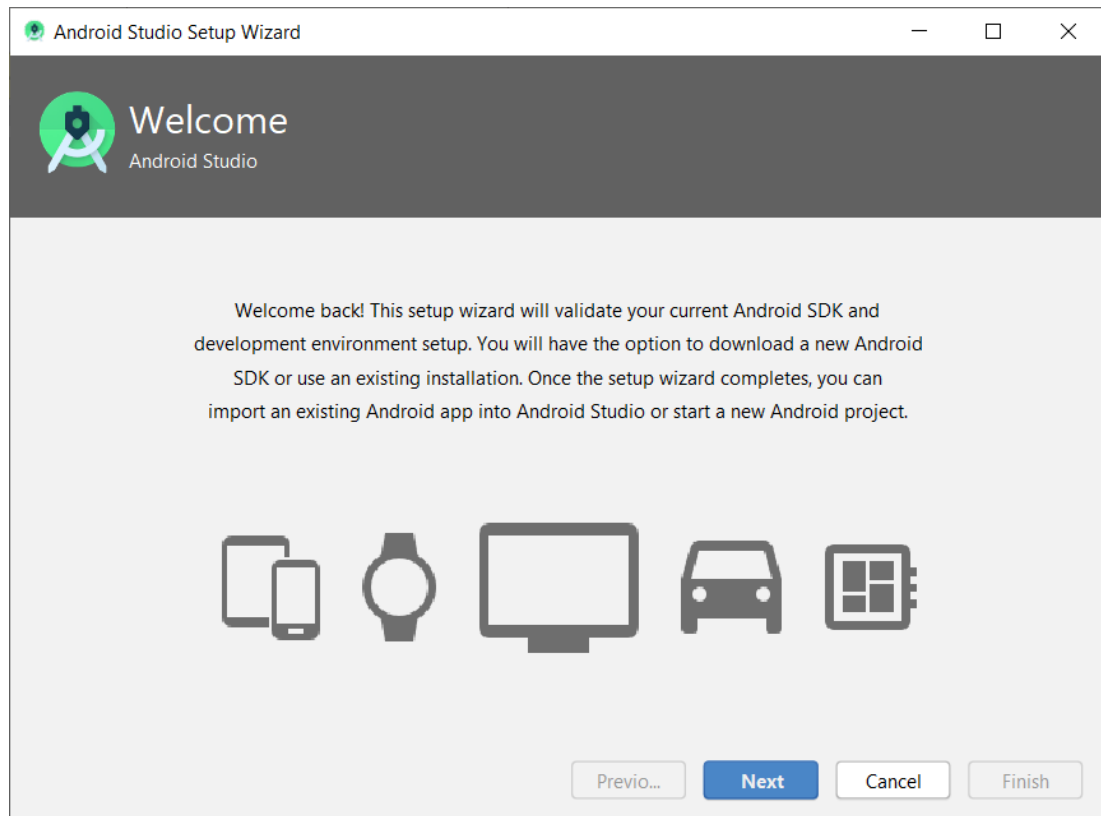


3. Instale o Android SDK

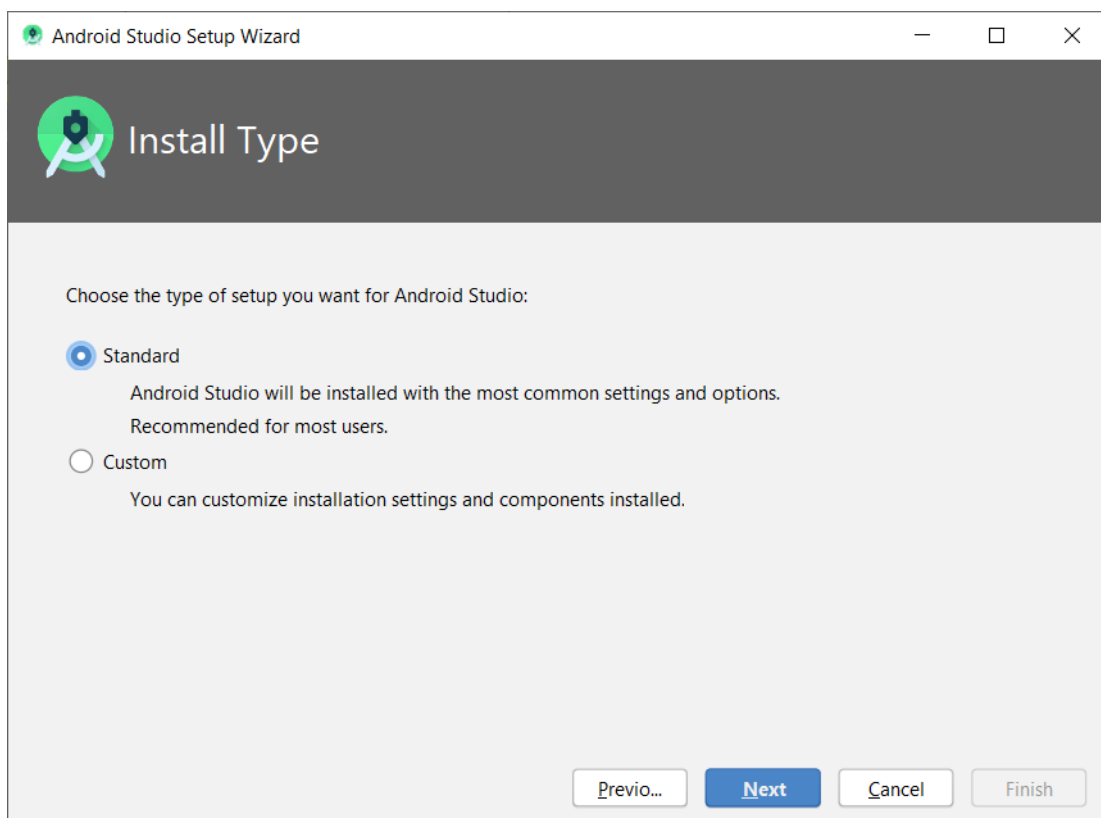
Para instalar alguns componentes do SDK (Intel® HAXM), é necessário ter permissão de administrador.

No momento em que você abrir o Android Studio pela primeira vez, um wizard irá aparecer para auxiliar na configuração inicial.

Implementação de Objetos Distribuídos (Sistemas Distribuídos 2)
Profª Danielle Martin

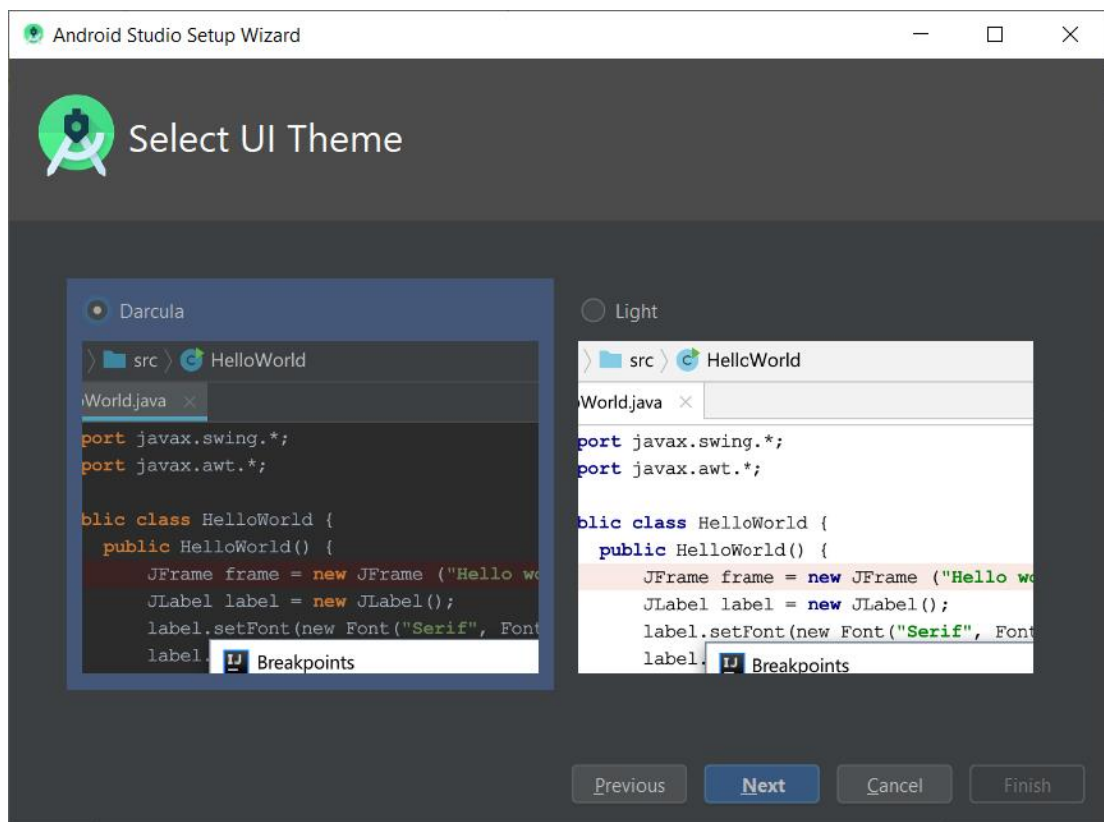


Selecione a instalação padrão (Standard). Não precisamos customizar nada neste momento.



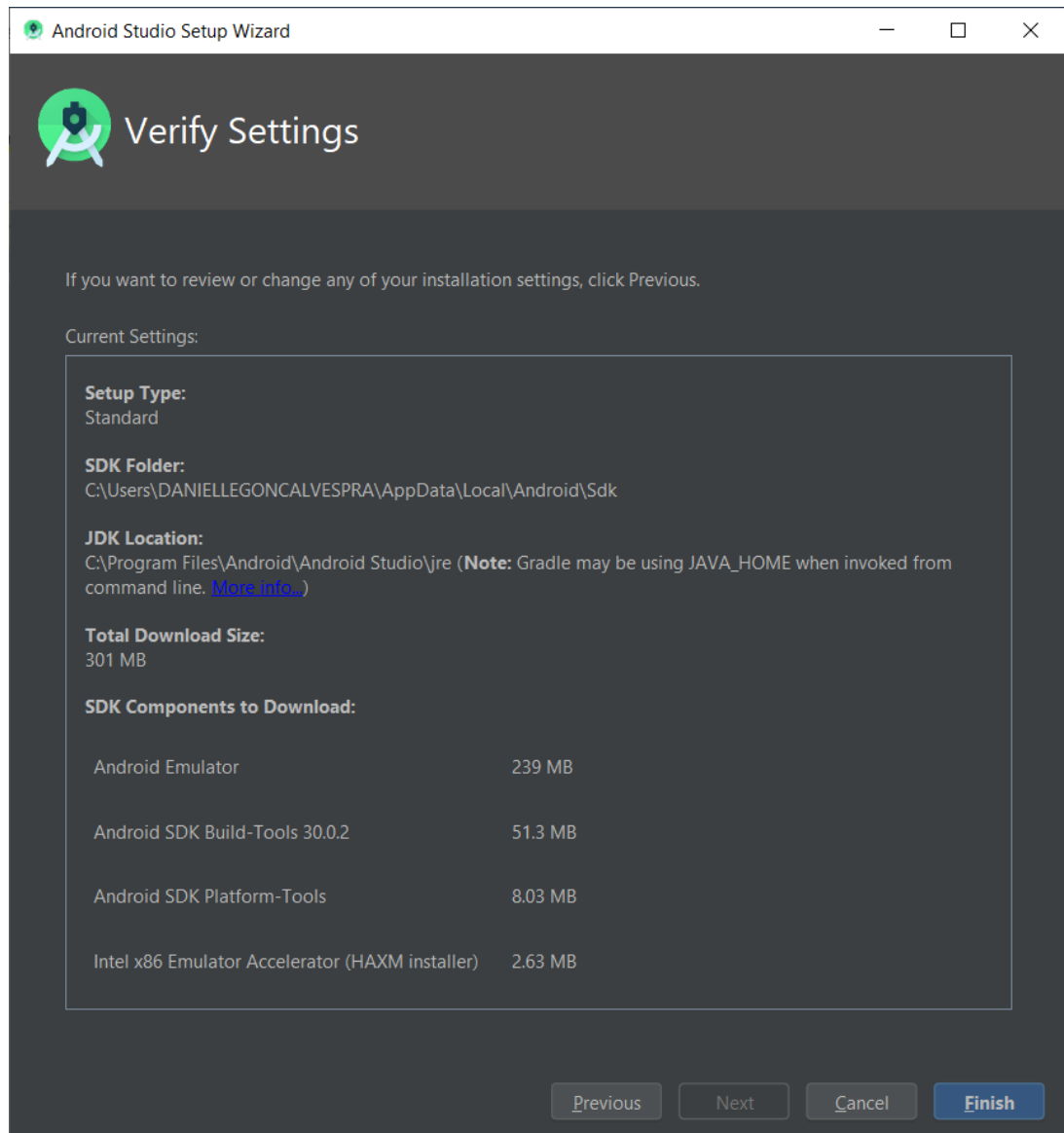
Implementação de Objetos Distribuídos (Sistemas Distribuídos 2)
Profª Danielle Martin

Escolha o tema para usar na IDE: tema escuro (Darcula) ou tema claro (Light). Selecione de acordo com a sua preferência.



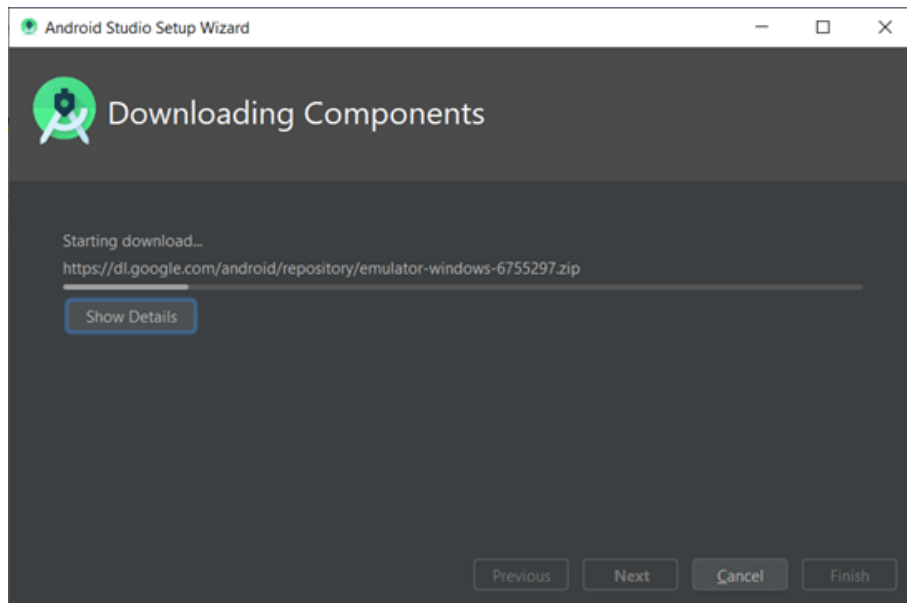
Verifique as configurações e tamanho dos componentes a serem instalados e clique em "Finish" para confirmar e iniciar o download e instalação dos componentes.

Implementação de Objetos Distribuídos (Sistemas Distribuídos 2)
Profª Danielle Martin

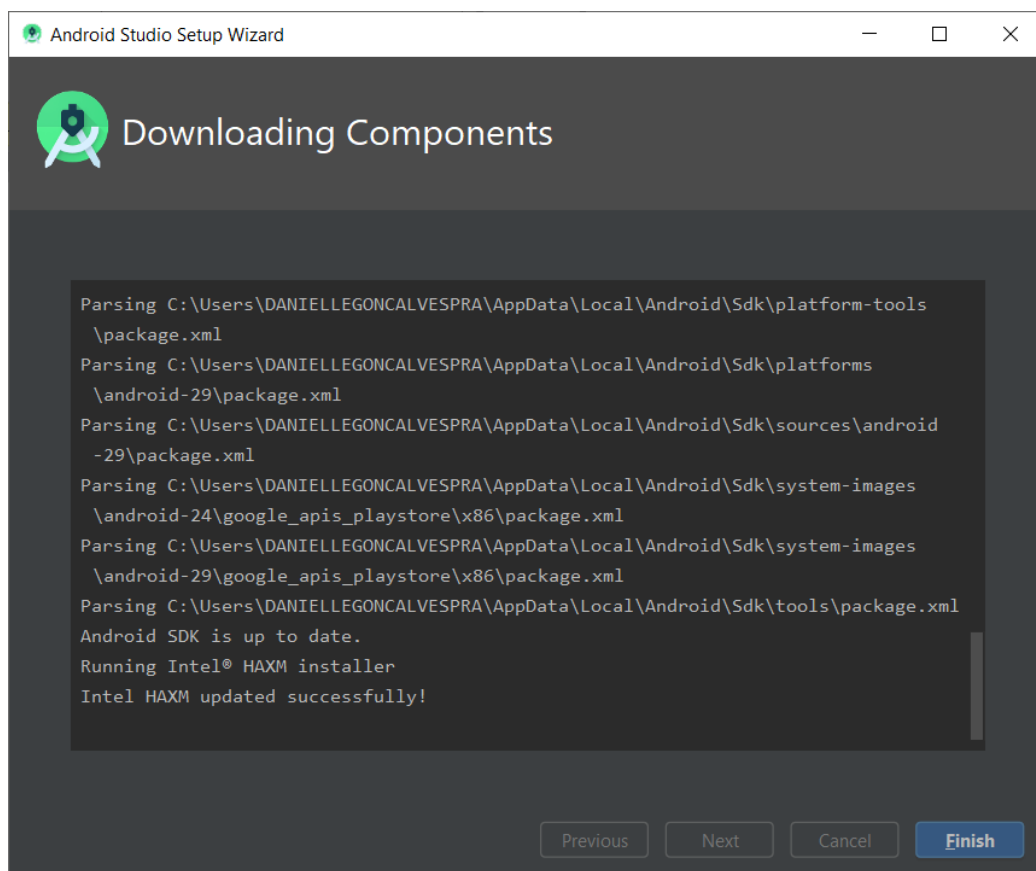


Aguarde enquanto os componentes são baixados.

Implementação de Objetos Distribuídos (Sistemas Distribuídos 2)
Profª Danielle Martin

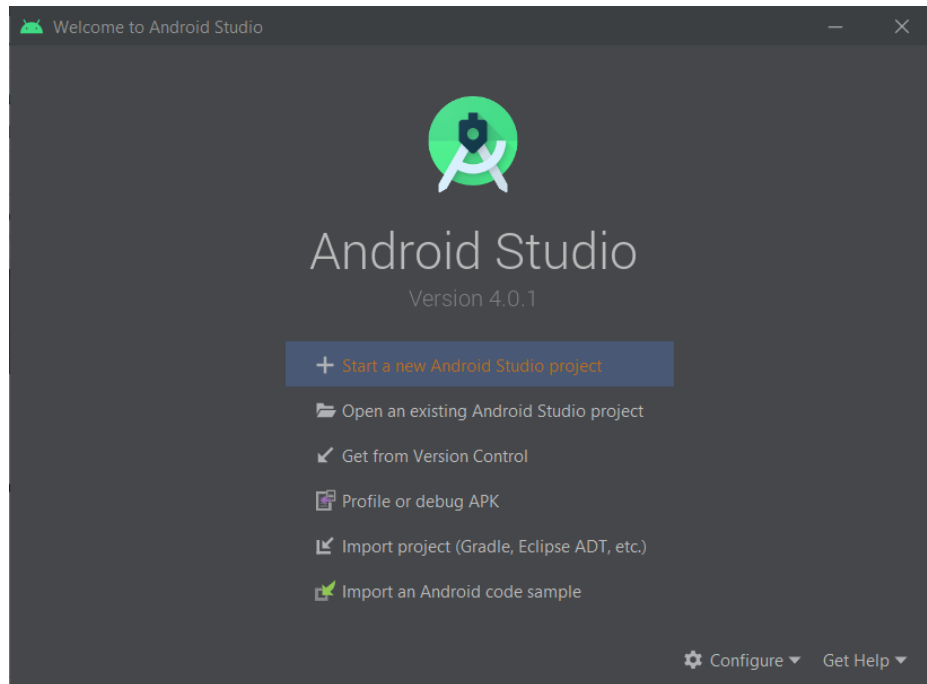


Confira o log para verificar se deu tudo certo e confirme clicando em “Finish”.

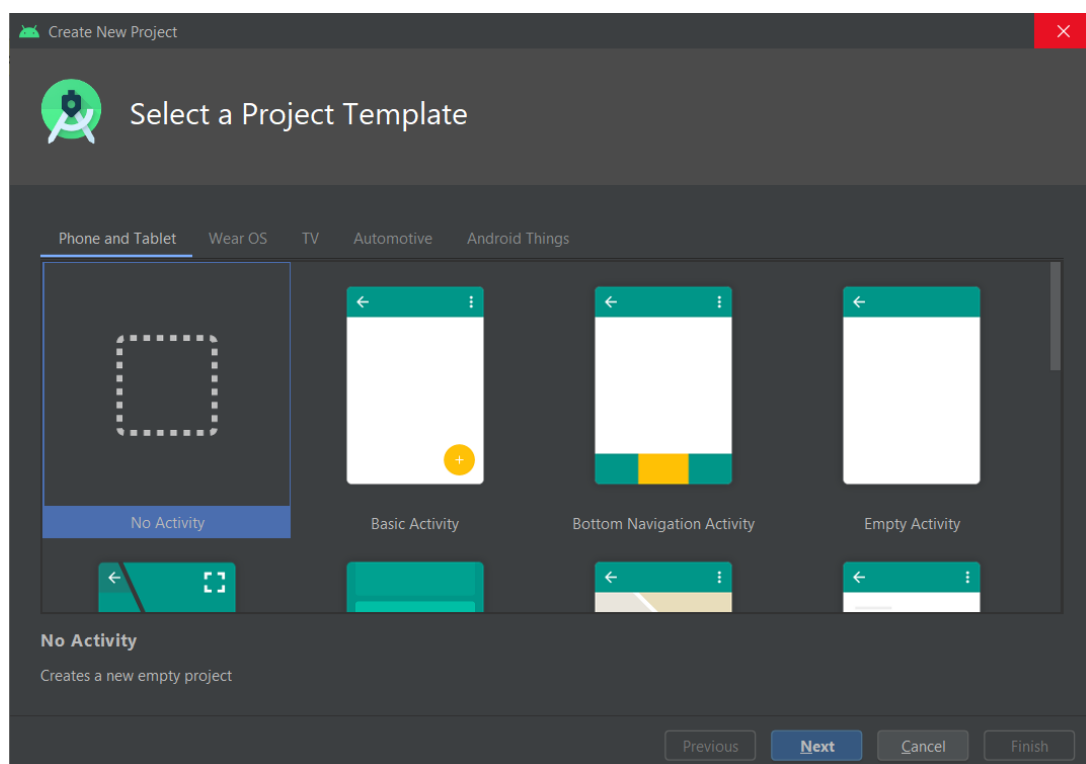


4. Inicie um novo projeto para finalizar a configuração do ambiente com a instalação dos emuladores.

Na tela inicial, selecione “Start a new Android Studio project”.



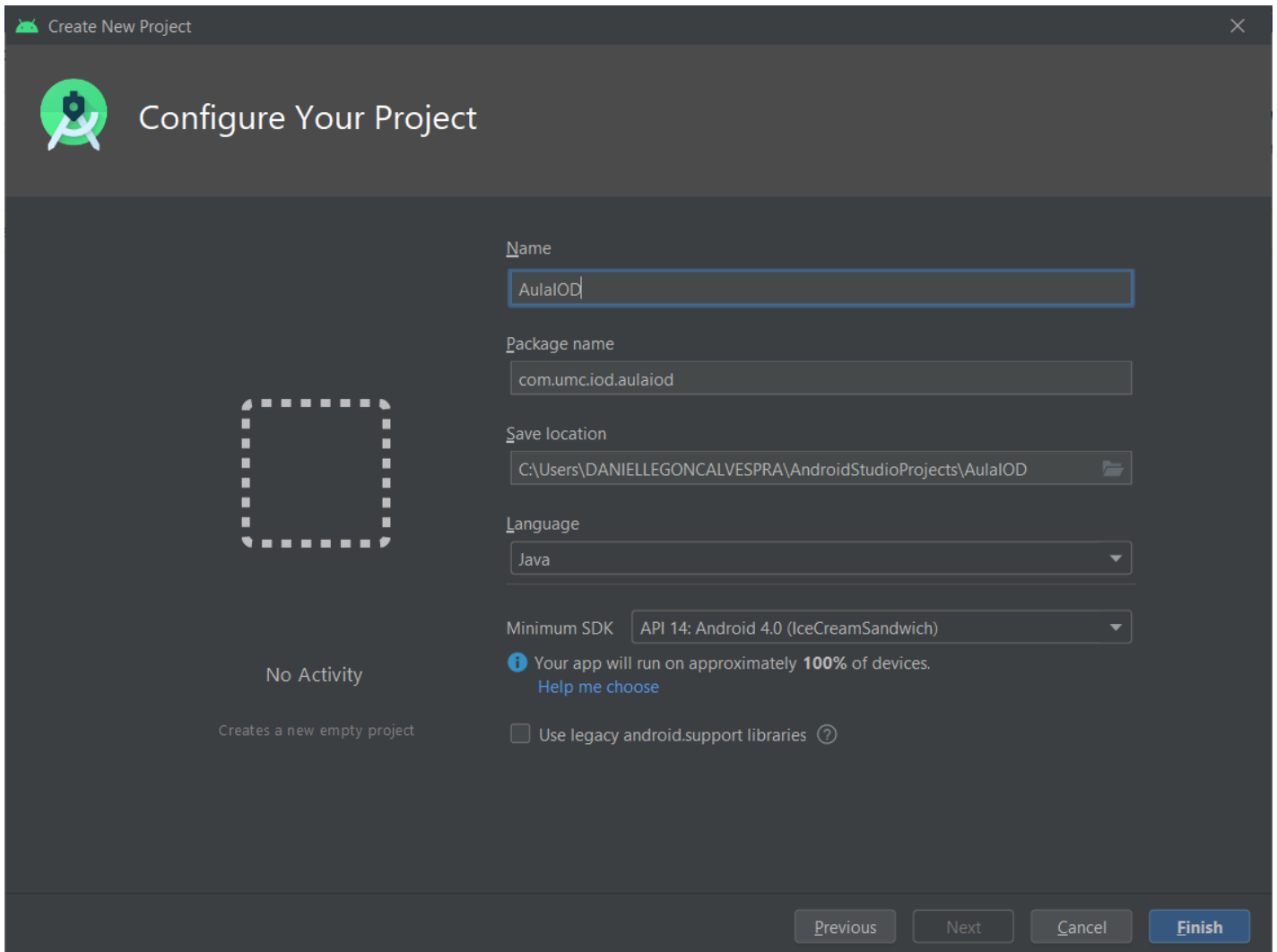
Nesse momento não precisamos criar nenhuma atividade. Selecione “No Activity” e clique “Next”.



Insira as informações do projeto:

- Nome (Name) - O nome do projeto
- Nome do pacote (Package name) – A estrutura base de pacotes. Normalmente é o oposto do domínio da empresa, projeto, nome da aplicação, como uma estrutura hierárquica.
- Diretório (Save location) – Este diretório é onde todos os arquivos do projeto serão salvos. Para fazer backup do projeto, basta copiar o diretório.
- Linguagem (Language) – Permite selecionar entre Java e Kotlin. Iremos usar o Java para facilitar a familiaridade. Todos os comandos e classes que usaremos no Java têm um equivalente em Kotlin, e a sintaxe é muito similar.
- Versão mínima do SDK (Minimum SDK) – A versão mínima do SDK (Software Development Kit) suportada. Quanto menor a versão, maior a compatibilidade retroativa, e maior a quantidade de dispositivos que poderão rodar seu aplicativo.

Clique “Finish” para concluir.



Create New Project

Configure Your Project

Name
AulaIOD

Package name
com.umd.iod.aulaiod

Save location
C:\Users\DANIELLEGONCALVESPRA\AndroidStudioProjects\AulaIOD

Language
Java

Minimum SDK
API 14: Android 4.0 (IceCreamSandwich)

No Activity
Creates a new empty project

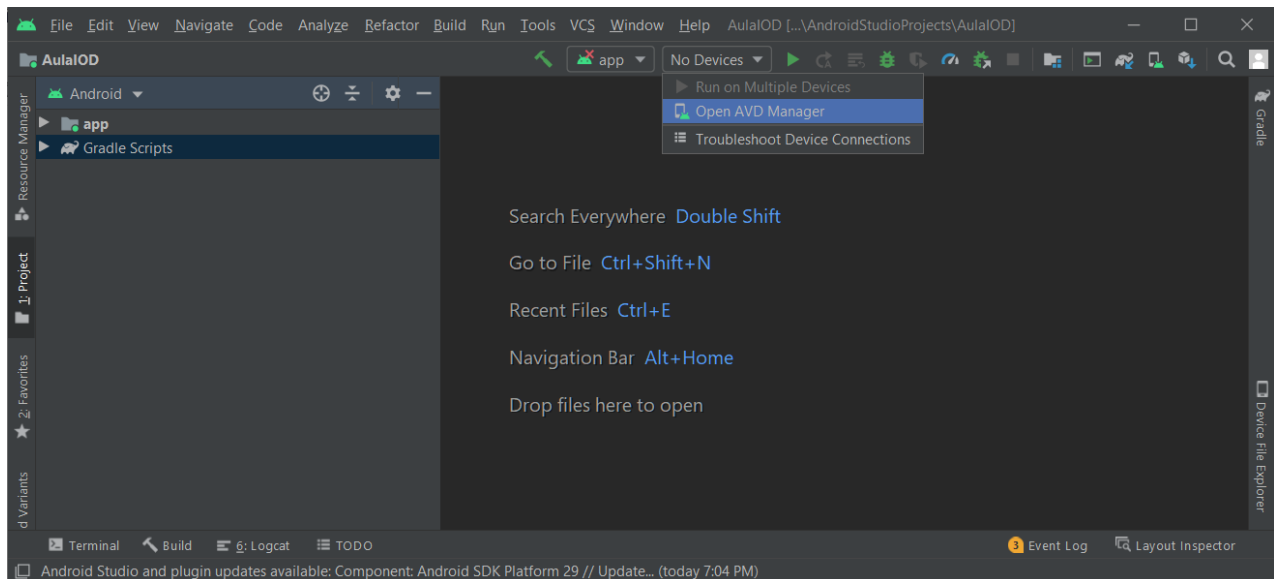
Help
Your app will run on approximately **100%** of devices.
[Help me choose](#)

☐ Use legacy android.support libraries ?

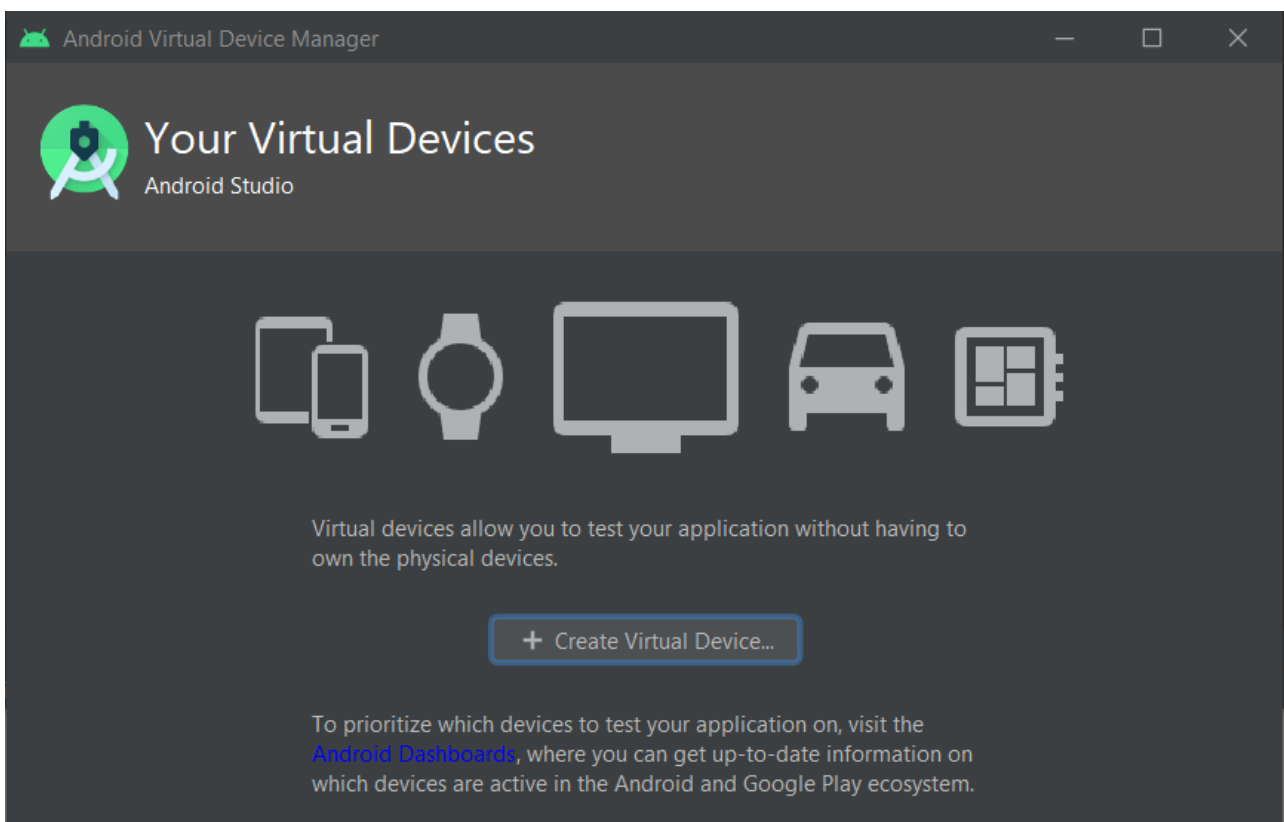
Previous Next Cancel **Finish**

Implementação de Objetos Distribuídos (Sistemas Distribuídos 2)
Profª Danielle Martin

Abra o AVD (Android Virtual Devices) Manager.

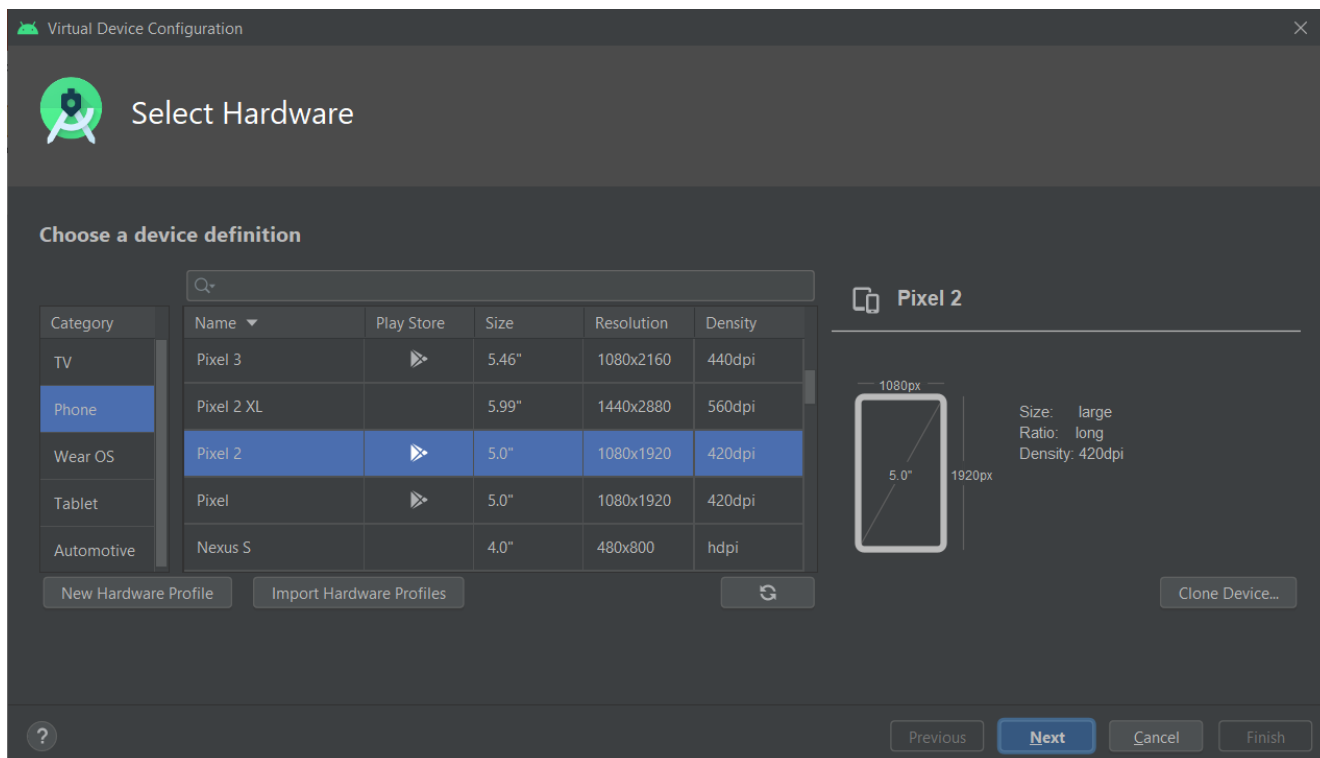


Clique em “Create Virtual Device” para criar um emulador de um dispositivo.

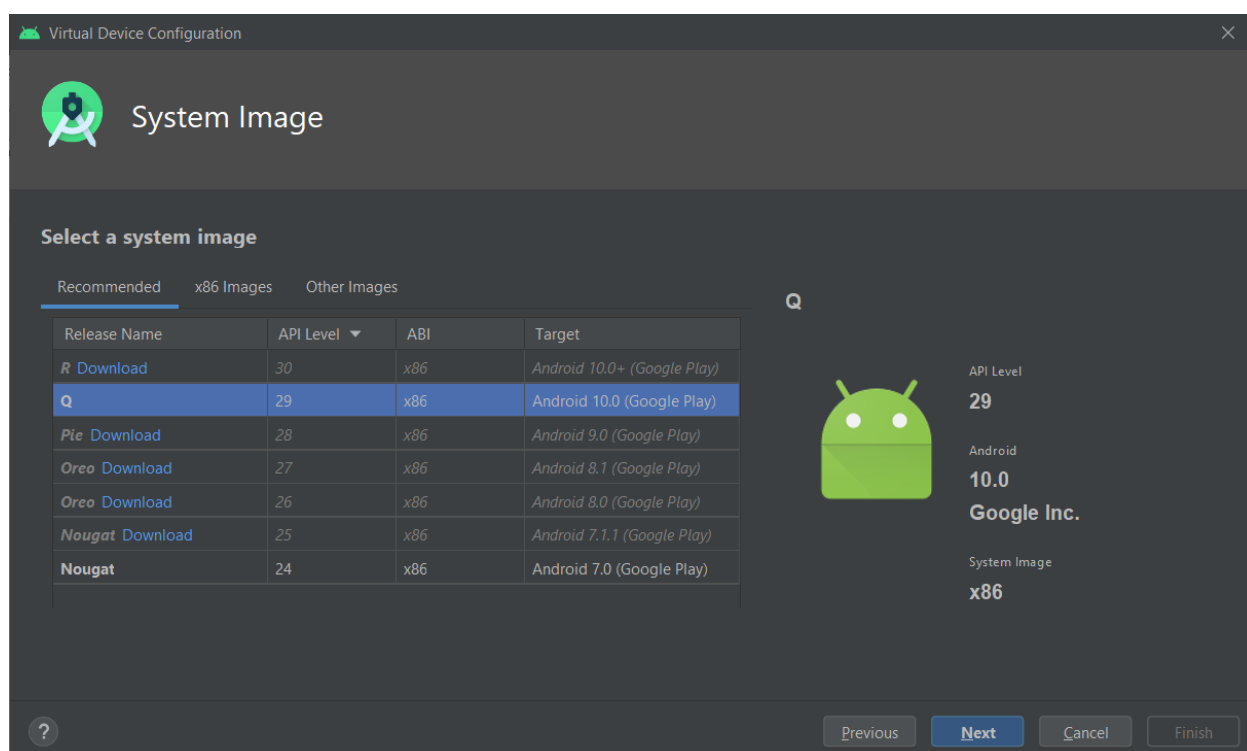


Implementação de Objetos Distribuídos (Sistemas Distribuídos 2)
Profª Danielle Martin

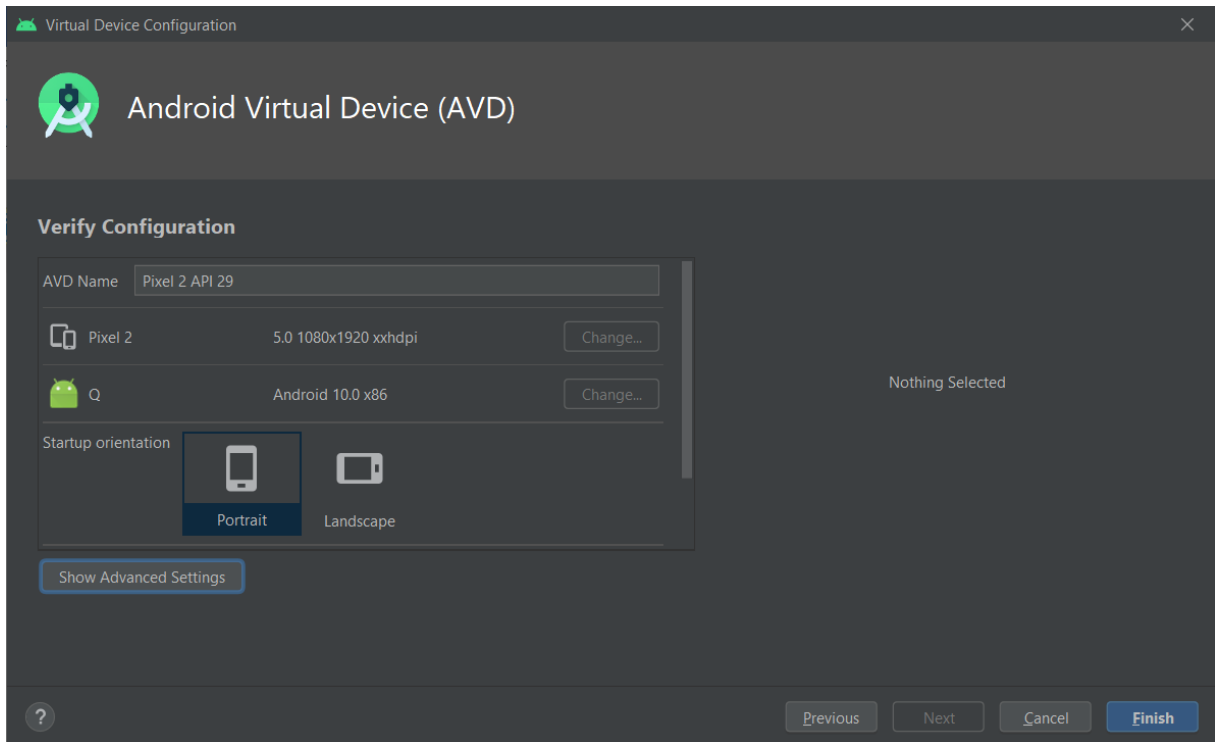
Selecione o modelo do dispositivo. Clique “Next” para continuar.



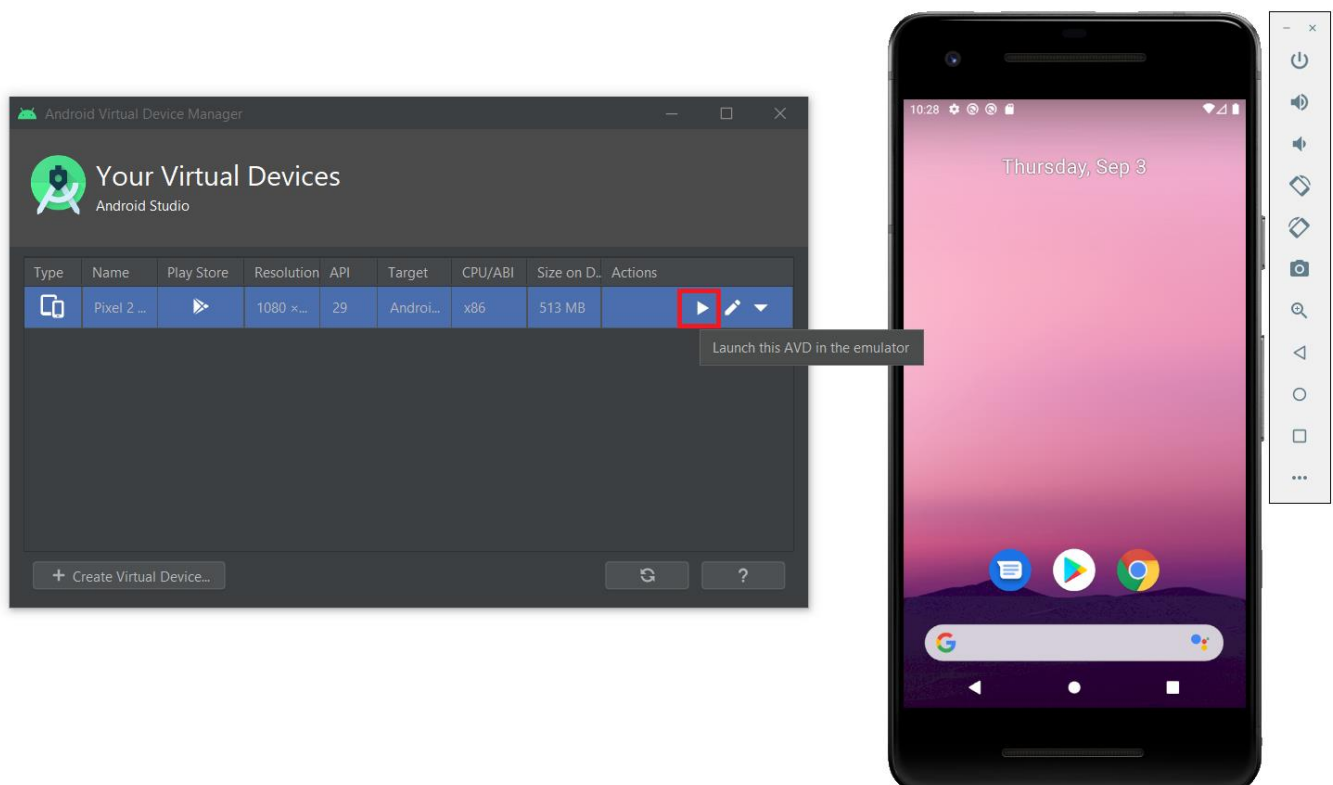
Selecione a versão do SDK/sistema operacional que irá rodar nesse dispositivo. É possível criar vários dispositivos, cada um com uma versão diferente do OS para testar como o app se comporta em cada versão, seja a mais nova ou as mais antigas. No entanto, é necessário baixar uma imagem diferente do OS para cada versão escolhida.



Confirme as configurações e clique “Finish” para baixar a imagem e configurar o emulador.

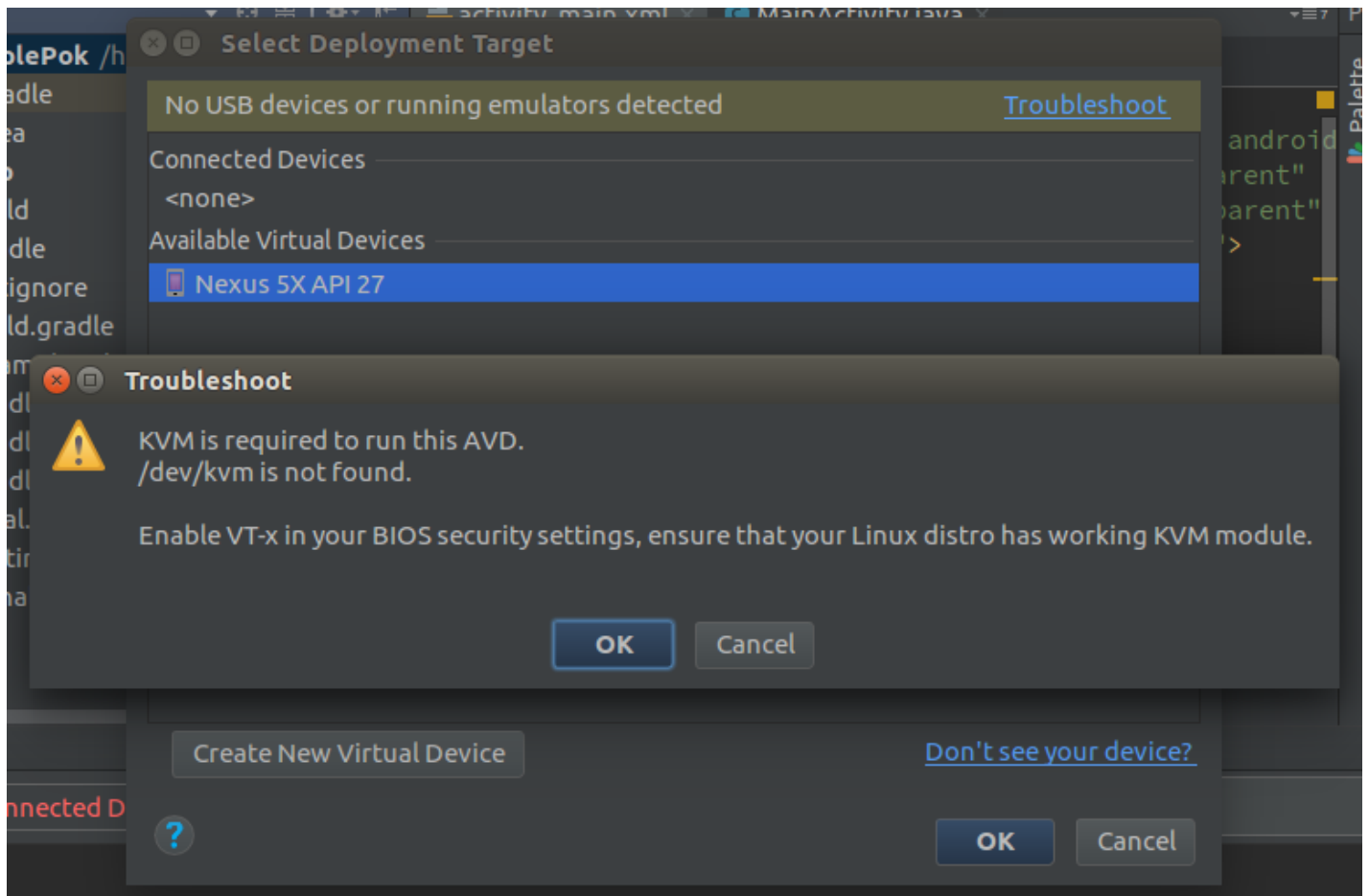


É possível iniciar o dispositivo no emulador clicando no botão “Iniciar esse AVD no emulador”.



5. Troubleshooting

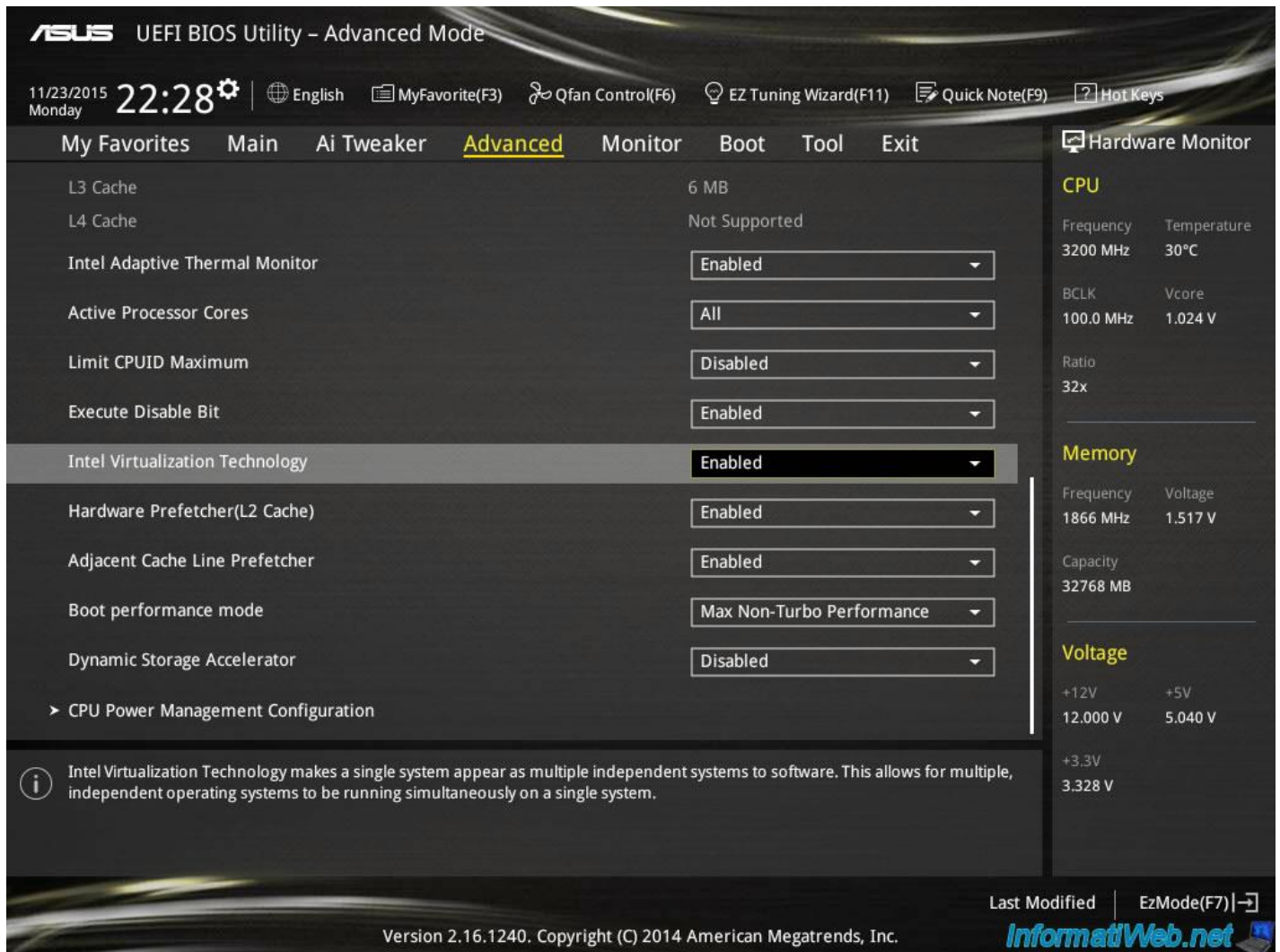
5.1 (Contribuição de Lucas Dias) Falha na inicialização do emulador por componente KVD não encontrado:



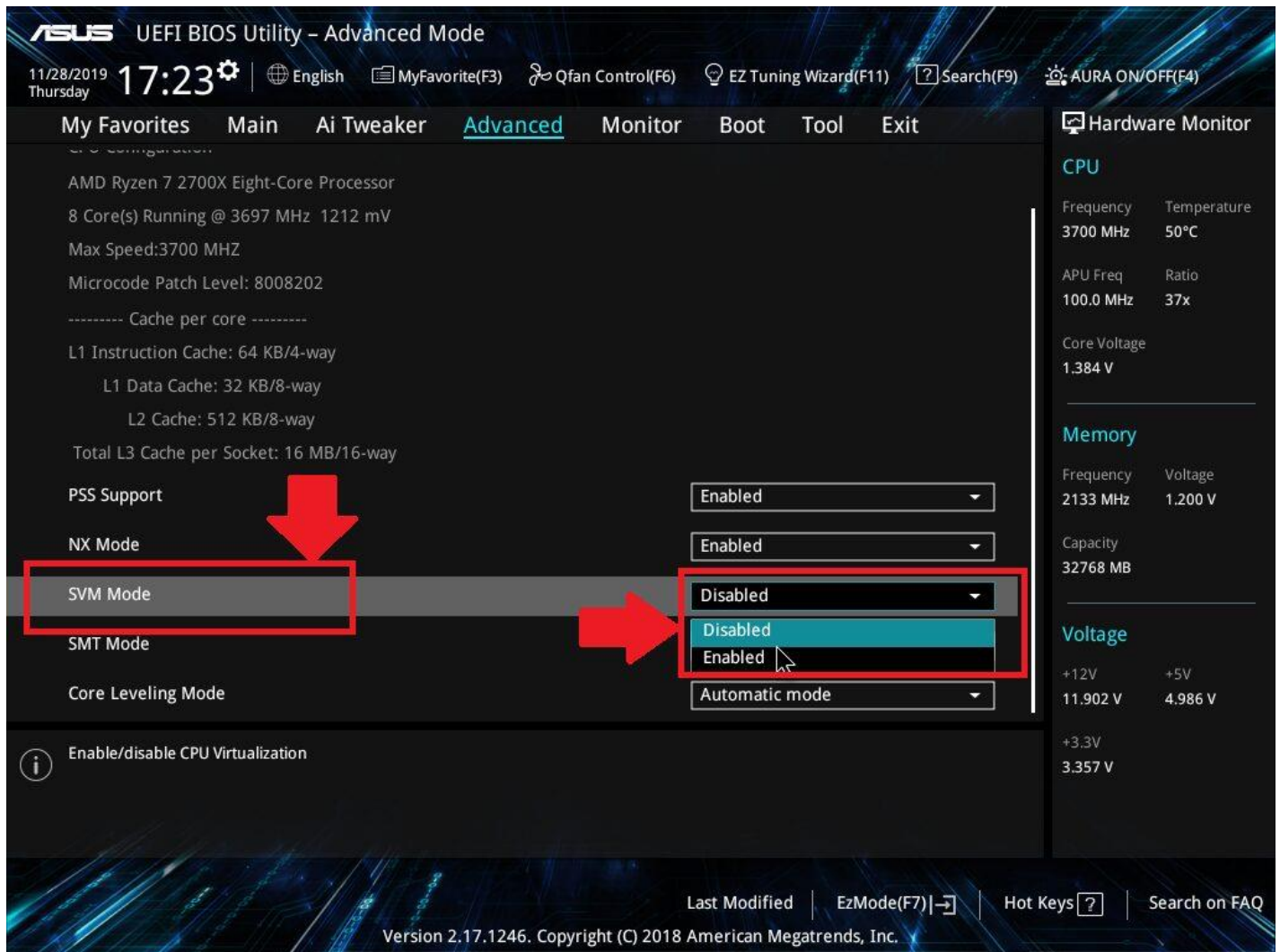
Solução: habilitar a seguinte propriedade na BIOS:

Em processador Intel:

Implementação de Objetos Distribuídos (Sistemas Distribuídos 2)
Profª Danielle Martin

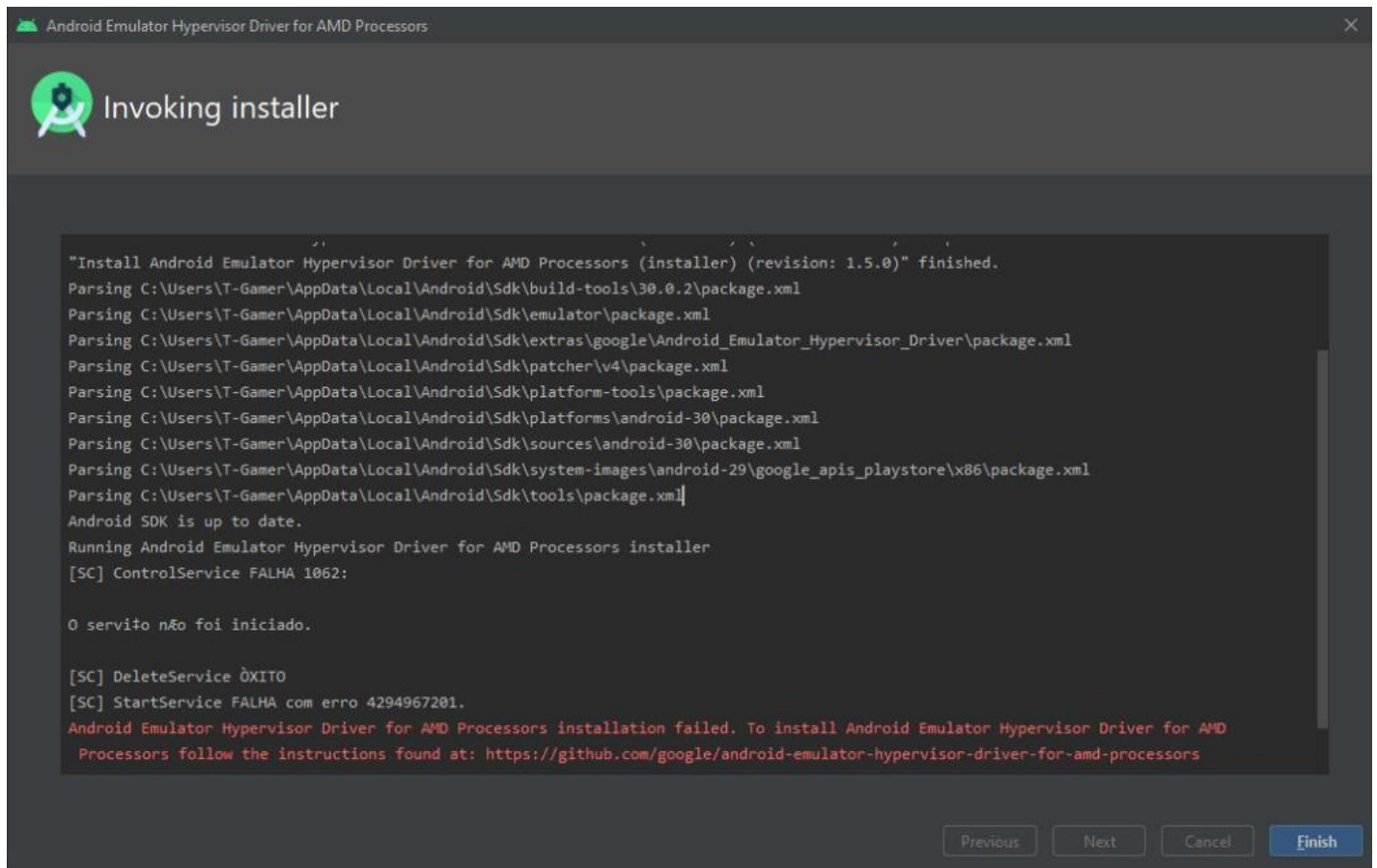


Em processador AMD:



5.2 Falha na instalação do Intel HAXM.

Implementação de Objetos Distribuídos (Sistemas Distribuídos 2)
Profª Danielle Martin



Solução: Fazer a instalação manual do Driver seguindo as instruções do link:

<https://github.com/google/android-emulator-hypervisor-driver-for-amd-processors>