**Шаг 1: Установка IntelliJ IDEA Community Edition**

1. Перейдите на официальный сайт IntelliJ IDEA: <https://www.jetbrains.com/idea/download>
2. Скачайте **Community Edition** для вашей операционной системы.
3. Установите программу, следуя инструкциям установщика.

**Шаг 2: Установка JDK 22 или выше (Amazon Corretto)**

1. Перейдите на сайт Amazon Corretto: <https://docs.aws.amazon.com/corretto/latest/corretto-22-ug/downloads-list.html>
2. Скачайте и установите версию JDK **22** или выше для вашей операционной системы.
3. Убедитесь, что JDK настроен:
   * Откройте настройки системы и добавьте переменную среды JAVA\_HOME, указывающую на путь к установленному JDK. Например:  
     C:\Program Files\Amazon Corretto\jdk-22.
   * В переменной Path добавьте: C:\Program Files\Amazon Corretto\jdk-22\bin.
4. Проверьте установку:

java -version

Убедитесь, что версия JDK не ниже 22.

**Шаг 3: Установка и настройка JavaFX SDK**

1. Перейдите на сайт JavaFX: <https://gluonhq.com/products/javafx>
2. Скачайте **JavaFX SDK** для вашей операционной системы (например, Windows x64). 23.0.1 - работает
3. Распакуйте архив в удобное место, например:  
   C:\javafx-sdk-23.0.1.
4. Настройте IntelliJ IDEA для работы с JavaFX:
   * Откройте ваш проект.
   * Перейдите в **File** > **Project Structure** > **Libraries**.
   * Нажмите "+" и добавьте папку lib из распакованного JavaFX SDK.

**Шаг 4: Сборка JAR-файла в IntelliJ IDEA**

1. В IntelliJ IDEA откройте меню **File** > **Project Structure**.
2. Перейдите в раздел **Artifacts**.
3. Нажмите "+" > **JAR > From modules with dependencies**.
4. Выберите основной класс вашего приложения (например, com.example. HelloApplication).
5. Настройте путь сохранения JAR-файла.
6. Нажмите **OK** и соберите проект: **Build** > **Build Artifacts** > **Build**.
7. После сборки JAR-файл будет находиться в папке out/artifacts.

**Шаг 5: Установка Launch4j**

1. Скачайте Launch4j с официального сайта: <https://sourceforge.net/projects/launch4j/files/launch4j-3/3.50/>
2. Установите программу, следуя инструкциям установщика.

**Шаг 6: Создание EXE-файла в Launch4j**

1. Откройте Launch4j.
2. Заполните основные параметры:
   * **Output file**: путь, куда будет сохранён EXE-файл, например:  
     C:\united\_pokovka.exe.
   * **Jar**: путь к вашему JAR-файлу, например:  
     C:\united\_pokovka.jar.
3. Укажите настройки JRE:
   * **Path**: укажите путь к папке **JavaFX** SDK, например:  
     C:\javafx-sdk-23.0.1.
   * **Options**: добавьте параметры для JavaFX:

--module-path C:\javafx-sdk-23.0.1\lib --add-modules javafx.controls,javafx.fxml

1. Сохраните конфигурацию и создайте EXE-файл.

**Шаг 7: Проверка EXE-файла**

1. Запустите созданный EXE-файл, чтобы убедиться, что приложение работает.
2. Если возникают ошибки, проверьте:
   * Корректность пути к JavaFX SDK.
   * Совпадение версий JDK и JavaFX.
   * Правильность настроек в Launch4j.

**Шаг 8: Запуск через консоль для отладки (при необходимости)**

1. Откройте консоль.
2. Перейдите в папку с вашим JAR-файлом:

cd C:\

1. Выполните команду для запуска приложения:

java --module-path C:\javafx-sdk-23.0.1\lib --add-modules javafx.controls,javafx.fxml -jar united\_pokovka.jar