

## 1.9

### Упаковываем приложение в один файл

**00:04–00:43**

Привет! Наверняка у вас уже возникала мысль: я пишу программный код, запускаю его из среды разработки, но хочу запускать его как отдельное приложение, ведь буду разрабатывать именно приложения.

В этом видео я покажу, как можно упаковать своё приложение в один файл и запустить его из командной строки. Мы будем упаковывать приложение в файл формата JAR.

JAR расшифровывается как Java-archive. Это упакованный код, который можно запускать или подключать к другим проектам. Например, приложение, которое мы упакуем, будет выводить в консоль текущую дату и время в заданном нами формате.

**00:46–01:58**

Создадим новый проект и назовём его DateTime. Создадим в нём класс main и метод main.

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {
```

Напишем код, который будет выводить текущую дату и время в определённом формате. Для этого создадим DateTimeFormatter и создадим здесь формат даты. В нашем случае — часы, минуты, секунды и месяц, день, год.

```
DateTimeFormatter formatter = DateTimeFormatter.ofPattern  
("HH:mm:ss MM/dd/yyyy");
```

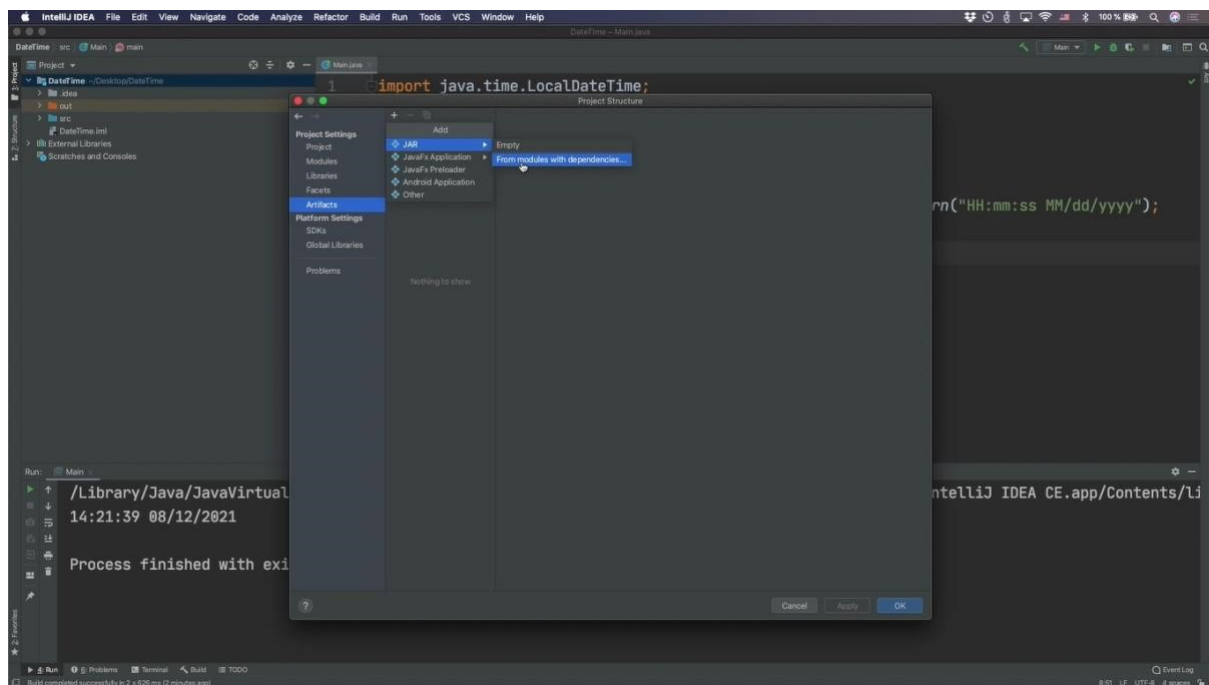
Создадим текущую дату и время, назовём переменную now и выведем в консоль текущую дату и время. Но передадим сюда форматор, чтобы дата и время форматировались автоматически.

```
LocalDateTime now = LocalDateTime.now();  
System.out.println(now.format(formatter));
```

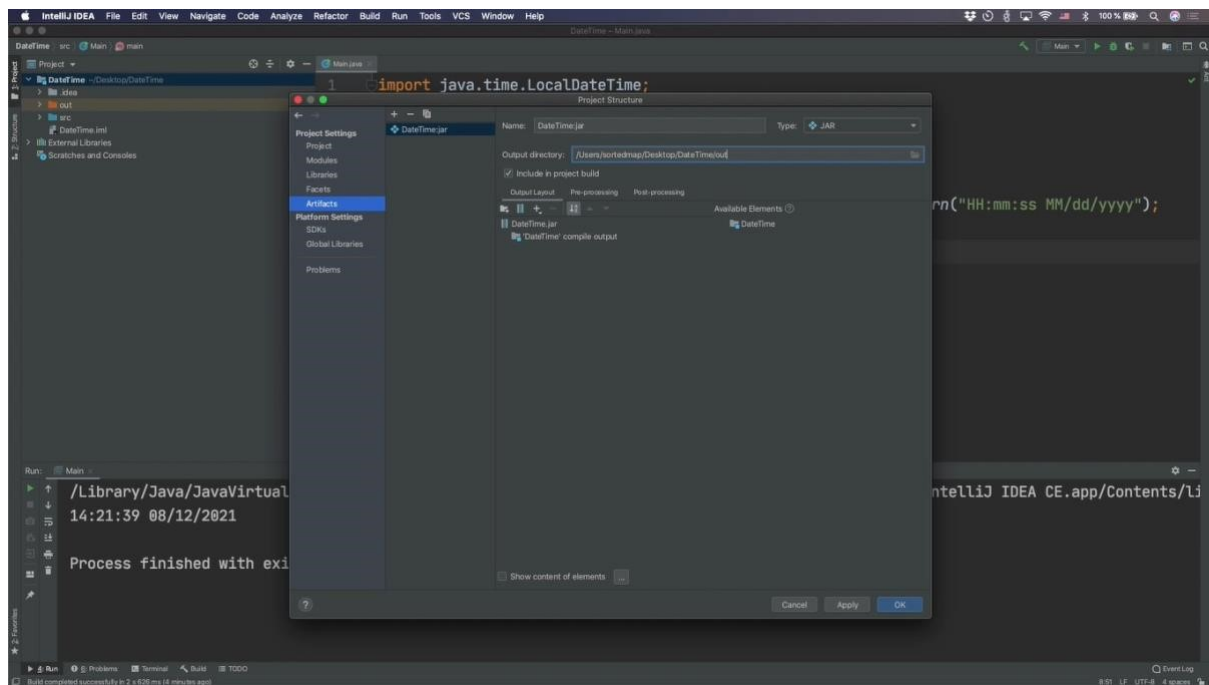
После этого можно запустить код и убедиться, что всё работает верно.

## 01:58–03:00

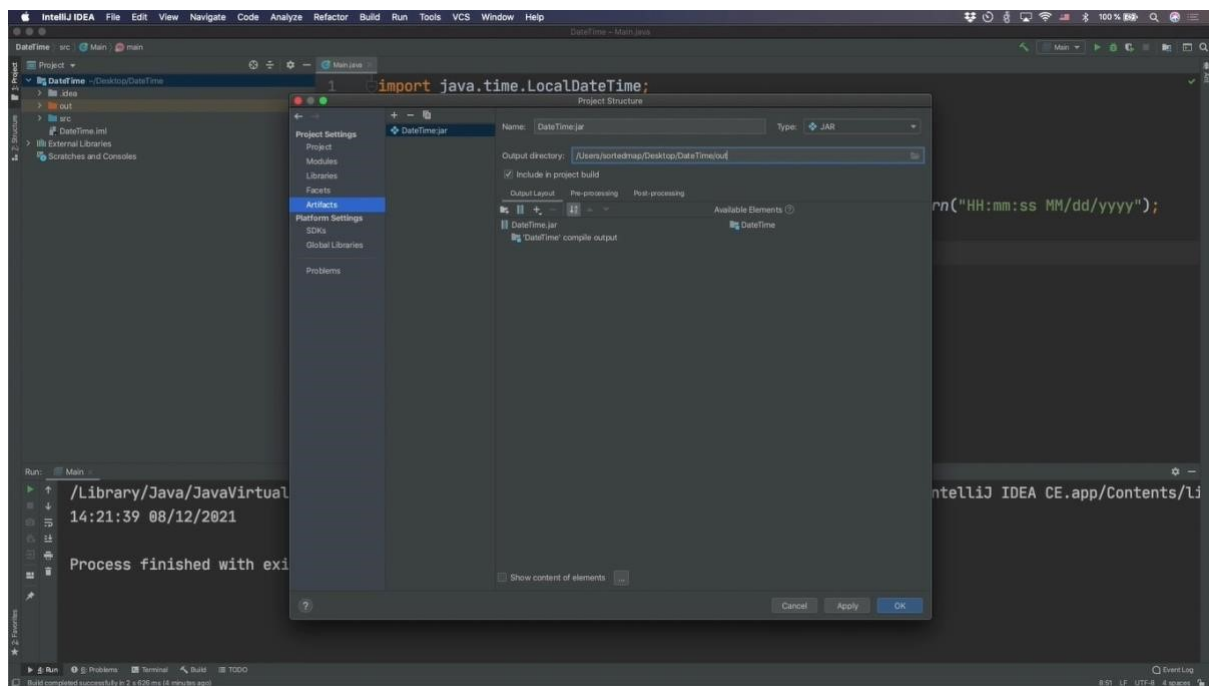
Перейдём к упаковке в JAR-файл. Для этого переходим в раздел Project Structure, выбираем пункт Artifacts. Добавляем JAR-файл из раздела From modules with dependencies, поскольку он упакует в этот архив всё, что необходимо для работы приложения, и всё, что с ним связано.



Далее нужно выбрать главный класс, в котором содержится метод Main и с которого начинается выполнение любого Java-приложения. Отмечаем галочкой пункт Include in project build, чтобы финальный архив JAR собирался после того, как запустится проект. Указываем папку Out как место хранения.

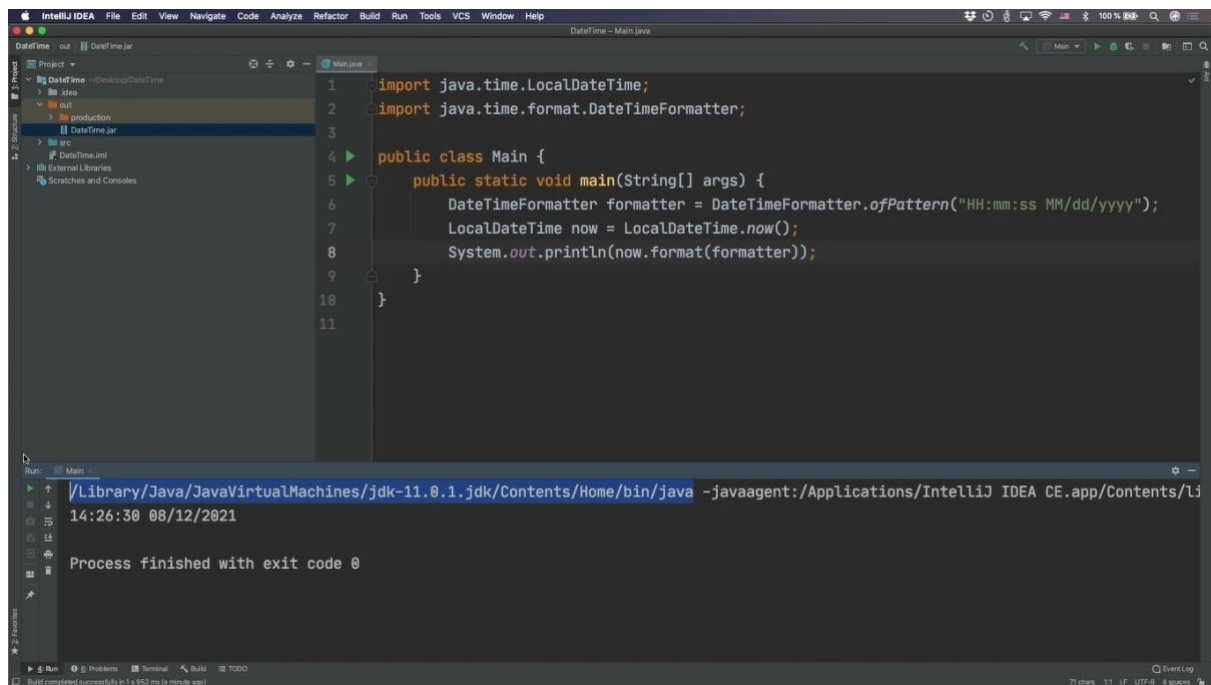


Можно запускать приложение. В папке Out появляется файл DateTime.jar:

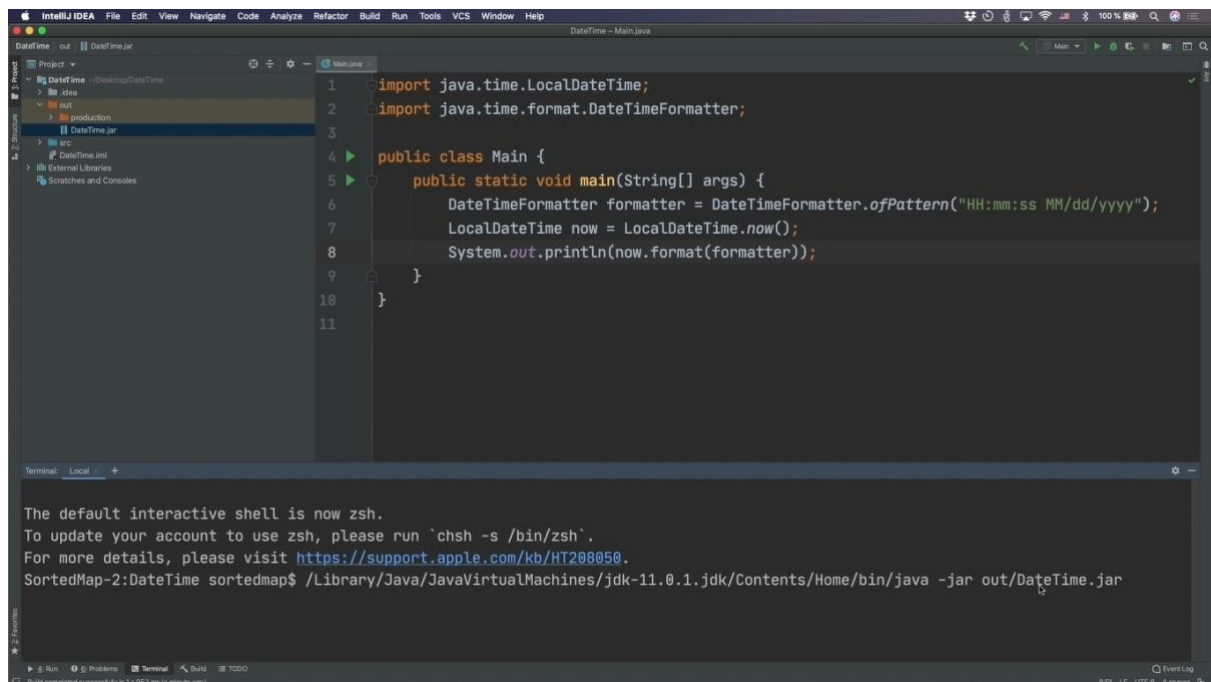


**03:00–04:56**

Теперь запускаем файл из командной строки. Для этого открываем Terminal, который есть в любой операционной системе. Он также есть и в системах разработки. В этом случае им удобно пользоваться. Чтобы запустить приложение, нужно написать путь к Java, который здесь указан:



Копируем путь и вставляем его в Terminal. Пишем `-jar` — это параметр, который даёт Java-машине сигнал о том, что мы запускаем JAR-файл. Поскольку JAR-файл находится в папке Out, то после `-jar` пишем `out/DateTime.jar` и нажимаем Enter.



**04:56–05:36**

Повторим действия, которые необходимо выполнить для упаковки приложения в JAR-файл.

1. Сначала нужно создать соответствующий Artifact, причём не Empty, а с зависимостями.
2. Затем необходимо выбрать главный класс — можно переименовать этот файл или изменить путь к нему.
3. После этого важно отметить галочкой путь Include in project build, чтобы этот файл собирался при запуске приложения.
4. Затем нужно запустить приложение командой `java -jar out/DateTime.jar`

В этом видео вы узнали, что собирать программу в файл формата JAR просто. Теперь вы сможете делать это самостоятельно.