# Документация за играта „Познай числото“

## Описание на играта

Играта „Познай числото“ е базирана на клиент-сървър архитектура и се играе между клиентски приложения и сървър. Сървърът генерира случайно число между 1 и 100, което играчите трябва да познаят, като изпращат предположения (числа). Сървърът отговаря с подсказки, за да помогне на играчите:  
- "Grater" (по-голямо) — ако изпратеното число е по-малко от генерираното.  
- "Lower" (по-малко) — ако изпратеното число е по-голямо от генерираното.  
- "Yes! The number is X" — ако играчът познае правилното число. След това сървърът генерира ново случайно число за следващата игра.  
Играта може да се играе от множество клиенти едновременно.

## Как работи приложението

### Сървър

1. Сървърното приложение (PIS\_Sem\_Upr\_8\_Serv) стартира на предварително дефиниран порт (12345).  
2. При стартиране:  
- Генерира се случайно число за познаване.  
- Сървърът започва да слуша за входящи връзки от клиенти.  
3. За всеки свързан клиент:  
- Създава се нова нишка (ClientHandler), която обработва комуникацията с клиента.  
- Клиентът може да изпраща предположения, които сървърът обработва и връща отговор.  
4. При познаване на числото, сървърът уведомява клиента и генерира ново число за играта.

### Клиент

1. Клиентското приложение (PIS\_Sem\_Upr\_8\_Cli) се свързва към сървъра, използвайки IP адрес (localhost) и порт (12345).  
2. Играчът въвежда своето предположение през конзолата.  
3. Клиентът изпраща предположението към сървъра.  
4. Сървърът отговаря с подсказка, която клиентът показва в конзолата.  
5. Играчът повтаря процеса, докато не познае числото.

## Инструкции за стартиране

### Изисквания

1. Java Development Kit (JDK), версия 8 или по-нова.  
2. Конзолен достъп до системата.  
3. Два файла с код:  
- PIS\_Sem\_Upr\_8\_Serv.java — сървърна част.  
- PIS\_Sem\_Upr\_8\_Cli.java — клиентска част.

### Стъпки за стартиране

#### Сървър

1. Компилирайте сървърния код:  
 javac PIS\_Sem\_Upr\_8\_Serv.java  
2. Стартирайте сървъра:  
 java com.mycompany.pis\_sem\_upr.PIS\_Sem\_Upr\_8\_Serv  
3. В конзолата ще видите съобщение: The server starts on a port: 12345

#### Клиент

1. Компилирайте клиентския код:  
 javac PIS\_Sem\_Upr\_8\_Cli.java  
2. Стартирайте клиента:  
 java com.mycompany.pis\_sem\_upr.PIS\_Sem\_Upr\_8\_Cli  
3. Въведете своето предположение в конзолата, когато получите подканата:  
 Enter your guess (number between 1 and 100):   
4. Клиентът ще получи отговор от сървъра, например:  
 Server: Grater

## Пример на игра

Играч:  
 Enter your guess (number between 1 and 100): 50  
  
Сървър:  
 Server: Grater  
  
Играч:  
 Enter your guess (number between 1 and 100): 75  
  
Сървър:  
 Server: Lower  
  
Играч:  
 Enter your guess (number between 1 and 100): 63  
  
Сървър:  
 Server: Yes! The number is 63

## Бележки

- Множество клиенти могат да играят едновременно, като всеки играч има индивидуален процес на игра.  
- Ако сървърът се прекъсне, всички активни клиенти ще загубят връзката.  
- За да рестартирате играта, просто рестартирайте сървъра и клиентите.