The background is a dark blue gradient with a subtle pattern of white dots. On the left side, there are several concentric circles and arcs, some with degree markings (40, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260) and arrows, suggesting a technical or scientific theme.

SOCKET PROGRAMMIERUNG IN JAVA-SE 8

1W1-KAAN KAYGISIZ

0 (1) - GLIEDERUNG

1. Überblick
2. Implementierung
3. Protokollbasierende und nicht Protokollbasierende Interaktionen
4. Implementierung in anderen (C-Style) Sprachen

Alle Dateien (inkl. Folien) findet ihr unter:
github.com/akb1154/REF-WSEM-CG-FN

1 (2) – ÜBERBLICK

- Was machen Sockets?
 - Ermöglichen einem Programm eine direkte Maschinenkommunikation (Netzzugriff)
- Seit Wann sind sie in Java?
 - JDK 1.0 (1996)
- Wo kann man Sockets finden?
 - Spiele mit Online-Multiplayer, VoIP/Streaming, Web

1 (3) - WICHTIGE KLASSEN

Paket: `java.net`

Socket: Eröffnet eine Verbindung zu einer im Konstruktor angegebenen Adresse

ServerSocket: Lässt Verbindungen an einem bestimmten Port zu

InetAddress* / *InetSocketAddress: Klassen die sich mit Internet-Adressen beschäftigen

1 (4) - WICHTIGE KLASSEN

Paket: `java.io`

PrintStream: Wird genutzt um Text zu senden

InputStream: Einkommender Datenstream

OutputStream: Ausgehender Datenstream

BufferedReader: Klasse die zum Lesen genutzt wird

InputStreamReader: Leser für Einkommende Datenstreams

IOException: Input/Output Fehler

1 (5) - WICHTIGE KLASSEN

Paket: `java.util/java.lang`

Java.util.Scanner: Kann `java.io.BufferedReader` ersetzen, Klasse die zum lesen genutzt werden kann

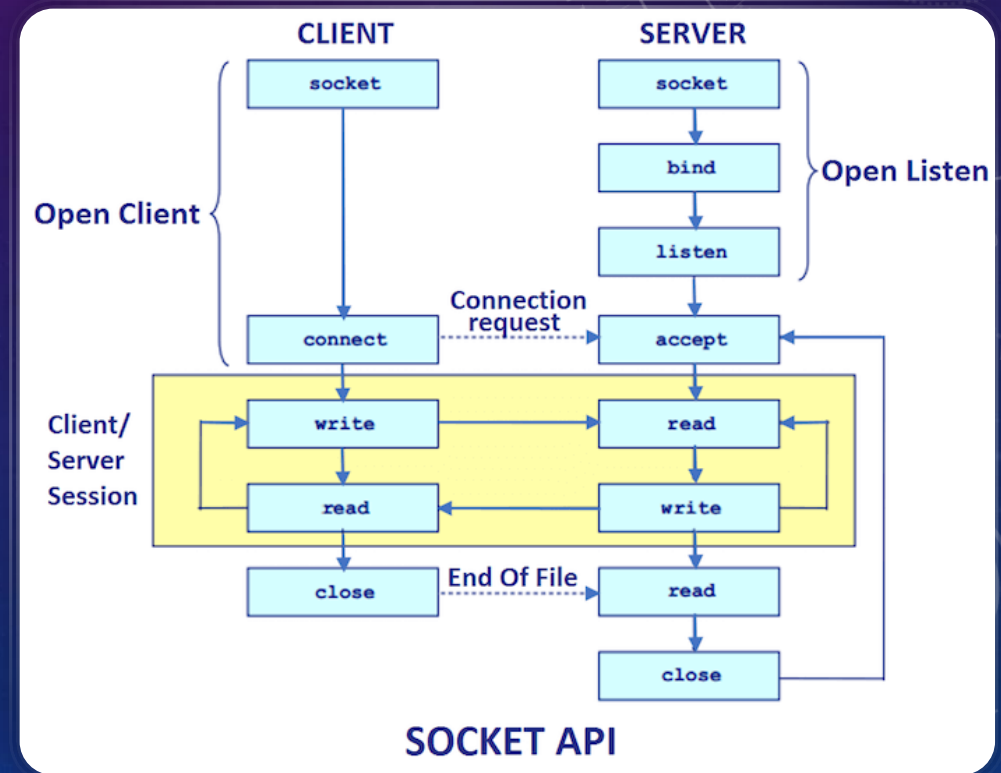
java.lang.Thread: Kann einen weiteren Anwendungsfaden erschaffen

Java.util.HashMap<K,V>: kann einem Schlüssel der Klasse K einen Wert der Klasse V zuordnen

2 (6) - IMPLEMENTIERUNG

Bitte Beachten:

- Die meisten Programme werden in "Client" und "Server" unterteilt
- Die Ports müssen gleich sein (Anfrage Port = Server Port)
- Man kann es unter "localhost<:Port>" oder "127.0.0.1<:Port>" austesten



2 (7) – IMPLEMENTIERUNG BEISPIEL MPCHAT

[Auch auf GitHub!](#)

3 (8) – INTERAKTIONEN MIT UND OHNE PROTOKOLL

Welches der Drei Beispiele basiert auf einem standardisierten Protokoll?

- HttpServer
- Multiplayer – Nim (Spiel)
- Das Chat Beispiel

3 (9) – INTERAKTIONEN MIT UND OHNE PROTOKOLL

Welches der Drei Beispiele basiert auf einem standardisierten Protokoll?

- ✓ HttpServer
- X Multiplayer – Nim (Spiel)
- X Das Chat Beispiel

3 (A) – MPNIM



4 (B) – SOCKETS IN ANDEREN SPRACHEN



The background is a dark blue gradient with a subtle pattern of white dots. Overlaid on this are several circular elements. On the left, a large circular scale with degree markings from 40 to 260 in increments of 10 is visible. Two circular icons featuring the GitHub Octocat logo are positioned on the left and top right. Various dashed and solid circular lines, some with arrows, are scattered across the background, creating a technical or orbital aesthetic.

VIELEN DANK FÜR EURE AUFMERKSAMKEIT!

ALLE DATEIEN AUF:
[HTTPS://GITHUB.COM/AKB1154/REF-WSEM-CG-FN](https://github.com/AKB1154/REF-WSEM-CG-FN)