

Lo studente risolve **a scelta uno** dei seguenti problemi:

- 1) Progettate un applicativo Java client/server (basato su **TCP/IP**) con un server **multithread** in ascolto sulla porta **5000** che accetta connessioni multiple. I client generano ciascuno un **numero intero casuale** (compreso tra 1 e 100000) e il server risponde al client comunicando se il numero ricevuto è un **numero primo** o meno.

Suggerimento: create una classe **InteroPositivo** con un attributo **n** di tipo intero e un metodo booleano chiamato **primo()** (**8 punti** se l'applicativo è perfettamente funzionante)

- 2) Progettate un applicativo Java client/server (basato su **TCP/IP**) con un server **multithread** in ascolto sulla porta **5000** che accetta connessioni multiple. Ogni client genera **3 numeri interi** che rappresentano una data (il primo numero quindi è compreso tra 1 e 31, il secondo numero è compreso tra 1 e 12 e il terzo numero è compreso tra 1900 e 2900) e il server risponde comunicando al client se i valori generati rappresentano o meno una **data** valida.

Suggerimento: create una classe **Data** con tre attributi (**giorno, mese e anno**) interi e un metodo **verificaData()** che restituisce un valore booleano (**10 punti**, come sopra)

- 3) Progettate un applicativo Java client/server (basato su **TCP/IP**) con un server **multithread** in ascolto sulla porta **5000** che accetta connessioni multiple. Ogni client genera (o preimposta) una **stringa casuale** con caratteri **minuscoli** e il server risponde comunicando al client la stringa trasformata in **maiuscolo** (**7 punti**, come sopra)

E' consentito usare il **libro** di testo (e un testo generico su Java) ma **non** gli **appunti** o la **rete**

Consegnate il lavoro in una **cartella** chiamata col vostro **cognome** (o assegnate al progetto il vostro cognome) o in formato **zip** sul pc del docente usando una chiavetta (o per posta elettronica)

Se ci sono difficoltà a creare il server **multithread**, create pure un server **singlethread** ma ai singoli esercizi verrà attribuito un punteggio inferiore a quello stabilito a discrezione del docente

Tempo concesso: **3 ore**