**주소 및 Port 설정**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **From** | **To** | **What** | **IPv4** | **Port** |
| **Server** | **DB** | **Query** | **(DB 주소)** | **3306** |
| **DB** | **Server** | **QueryResult** | **(서버 주소)** | **3306** |
| **Client** | **Command** | **50343** |
| **Server** | **Client** | **Command** | **(사용자마다 다름)** | **50344** |
| **Client** | **Server** | **File** | **(서버 주소)** | **50345** |
| **Client** | **Server** | **File** | **(사용자마다 다름)** | **50346** |

**파일 저장 규약**

서버 실행 중 필요한 파일은 이 경로에 저장하라

|  |
| --- |
| C:\PaintChatting\images\... |

**형 변환 규약**

* String - byte[]간 변환은 무조건 UTF-8 인코딩을 사용한다.  
  (“UTF-8” 문자열을 쓰거나 java.nio.charset.StandardCharset.UTF\_8을 사용(권장))

|  |
| --- |
| **String to byte[]** |
| import java.nio.charset.StandardCharset;  String str = “안녕”;  byte[] bytes = str.getBytes(StandardCharset.UTF\_8); // str.getBytes(“UTF-8); |
| **byte[] to String** |
| import java.nio.charset.StandardCharset;  str = **new** String(bytes, StandardCharsets.***UTF\_8***);  // new String(bytes, “UTF-8”); |

* int – byte[4]간 변환은 Big Endian 방식으로 한다.  
  즉, 다음과 같이 최상위 비트가 가장 먼저 오게 한다.

|  |
| --- |
| int i = byte[0] << 24 + byte[1] << 16 + byte[2] << 8 + byte[3]; |

**통신 규약**

* Client-Server 통신에서 첫번째 Byte는 다음과 같이 데이터의 종류를 가리킨다.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **상수명** | **값** | **의미** | **방향** |
| **LOGIN** | **0x01** | **로그인 요청** | **C -> S** |
| **LOGIN\_SUC** | **0x02** | **로그인 성공** | **S -> C** |
| **LOGIN\_FAIL** | **0x03** | **로그인 실패** | **S -> C** |
| **REGISTER** | **0x04** | **회원가입 요청** | **C -> S** |
| **REGISTER\_SUC** | **0x05** | **회원가입 성공** | **S -> C** |
| **REGISTER\_FAIL** | **0x06** | **회원가입 실패** | **S -> C** |
| **CONNECTION\_CUT** | **0x07** | **연결 종료** | **Both** |
| **ROOM\_ENTER** | **0x08** | **방 입장 요청** | **C -> S** |
| **ROOM\_ENTER\_SUC** | **0x09** | **방 입장 성공** | **S -> C** |
| **ROOM\_ENTER\_FAIL** | **0x0A** | **방 입장 실패** | **S -> C** |
| **ROOM\_SOMEONE\_JOINED** | **0x0B** | **다른 사람이 방 입장함** | **S -> C** |
| **CHAT** | **0x0C** | **일반 채팅** | **Both** |
| **~~CHAT\_WITH\_IMAGE~~** | **~~0x0D~~** | **~~이미지가 포함된 채팅~~** | **~~Both~~** |
| **USER\_NICK\_CHANGE** | **0x0E** | **유저 닉네임 변경** | **C -> S** |
| **USER\_NICK\_CHANGE\_SUC** | **0x0F** | **유저 닉네임 변경 요청** | **S -> C** |
| **USER\_NICK\_CHANGE\_FAIL** | **0x10** | **유저 닉네임 변경 실패** | **S -> C** |
| **USER\_PROFILE\_CHANGE** | **0x11** | **유저 프로필 사진 변경 요청** | **C -> S** |
| **USER\_PROFILE\_CHANGE\_SUC** | **0x12** | **유저 프로필 사진 변경 성공** | **S -> C** |
| **USER\_PROFILE\_CHANGE\_FAIL** | **0x13** | **유저 프로필 사진 변경 실패** | **S -> C** |

* 이후 Byte는 데이터 종류에 따라 다음과 같다. (없는 경우 생략)

LOGIN(0x01): 유저 ID(45), 유저 PW(45)

REGISTER(0x04): 유저 ID(45), 유저 PW(45), 유저 닉네임(45),

ROOM\_ENTER(0x08): 유저 ID(45), 채팅방 ID(4)

ROOM\_SOMEONE\_JOINED(0x0B): 유저 ID(45)

CHAT(0x0C): 채팅방 ID(4), 유저 닉네임(45), 채팅 메시지(1024), 폰트(45), 이미지 코드(4)  
\* 이미지 코드: 이미지 전송 스레드로 보내질 이미지의 식별코드(int), 이미지가 없으면 0.

USER\_NICK\_CHANGE(0x0E): 유저 ID(45), 이전 닉네임(45), 새 닉네임(45)

USER\_PROFILE\_CHANGE(0x11): 유저 ID(45), 이미지 코드(4)