# 用户与房间模块：

## 用户：

用户拥有多种属性：用户名、用户状态、用户分值。在客户端，允许意图加入系统的用户输入用户名昵称来创建自己的用户，用户在进入房间后，无法修改用户名或者加入其他房间并且分为两种类型，房主与成员。其中成员在进入房间后拥有修改用户状态为准备或非准备的权限，房主在房间内所有其他成员已经准备完成时，拥有开始游戏的权限，游戏开始后，根据响应规则，用户获得不同的分值。除此之外，房主与成员在进行聊天交流时，拥有平等权限。房主和用户可以在非准备状态或者非游戏时间内随时选择退出房间，重新修改用户名或者选择加入其它房间。

## 房间：

房间拥有多种属性：房间号、房间成员，房间可以被首个输入对应房间号的用户创建并且允许至多六名用户加入。创建房间的用户被赋予房主权限，拥有开始游戏的权限。房间内包括打字聊天功能、语音聊天功能、你画我猜游戏功能等。用户在加入房间时会被加入房间成员中，在离开房间时会被从房间成员中删除，在房间内的最后一名成员离开房间后，房间会被解散。

# 交流聊天模块：

## 文字聊天模块：

用户在进入房间后，可以使用文字聊天系统聊天，用户在加入房间后房间内所有成员所发送的聊天内容会被记录，但加入房间前房间内的聊天记录不会被记录显示。用户可以在聊天输入框中输入将要发送的聊天内容，并使用发送按键发送聊天内容。聊天内容会被首先发送到服务器，经由服务器转发给房间内所有用户，并连同发送者用户名一起显示在聊天公共区域中。

## 语音聊天功能：

用户进入房间后，可以使用语音聊天功能，通过点击语音聊天按键，系统会请求获取用户的麦克风权限，开启麦克风权限后，用户可以通过电脑麦克风与房间内所有成员进行实时语音通话，未点击语音聊天按键开启麦克风权限的用户也可以听到开启权限的其他成员的语音，但无法使用该功能发送自己的语音。

# 你画我猜游戏模块：

## 游戏规则：

一局游戏分为三大轮，每大轮中，参与游戏的玩家轮流有一次机会在一小轮中充当画者，其余玩家皆为猜题者。在每小轮中，系统会随机分配一个词语给画者，画者可以使用画板模块将该词语通过绘画的形式描述出来，绘画内容会通过数据传输通道实时传送给其他玩家，其他玩家可以在有限时间内通过答题模块通过猜测画者绘画的图画猜测该词语是什么，一旦触发正确答案，则会根据猜中的先后顺序给予猜题者不同的得分。而画者则会根据答题成功的人数来获得对应的分数，计算分数阶段在每小局倒计时结束或者所有猜题者提交正确答案之后开启。计算分数阶段之后，进入下一小轮，更换画者。在一局游戏中，每人有三次机会充当画者。

## 画板模块：

在房间内所有成员的用户状态都为准备完毕并由房主开启游戏之后，画板模块被激活，画板模块中包括多种功能：画笔功能、橡皮擦功能、颜色功能、清空功能。画板模块被激活后，权限会开放给每一小局中的画者，其余玩家此时无法操作画板模块。画者可以在有限时间内随意使用画板模块中的所有功能直到一小局倒计时结束，画板使用权限将被移交给下一画者。

### 画笔功能：

画笔功能允许玩家在画板上进行绘画，在鼠标左键按下并拖拽后会在画板上留下笔迹，松开左键后再拖拽鼠标不会留下笔迹。画笔功能允许玩家选择画笔粗细，选择画笔粗细后再次绘画可以改变留下笔迹的粗细程度。

### 橡皮擦功能：

橡皮擦功能允许玩家将画板上已有的笔迹擦除，在鼠标左键按下并拖拽后会将拖拽经过区域的笔迹擦除，橡皮擦功能允许玩家选择橡皮擦粗细，选择橡皮擦粗细后再次擦除可以改变擦除范围的大小。

### 颜色功能：

颜色功能允许玩家在色板上选择合适的颜色，选择成功后再使用画笔功能可以改变画出笔迹的颜色。

### 清空功能：

清空功能再点击后会跳出提示，询问是否确认清空画板上所有笔迹，如选择确认，则初始化画板，将画板上所有留下的笔迹直接清空。

## 答题模块：

答题模块在游戏中被激活，权限开放给当局的猜题者，答题模块包括答题区域以及提交按钮，猜题者在一小局游戏中任意时间皆可以使用答题模块进行答题，任何不正确的答案在提交后都会被显示在答题的公共区域内，若出现正确答案，则隐藏正确答案，在公共区域中提示所有玩家，对应用户成功答题，获得多少分数。获取的分数会根据答题的先后顺序依次递减。

## 计分板功能：

计分板功能会在每一小轮游戏结束后更新最新的玩家得分情况，计分规则根据猜题者的答题速度以及画者绘画的准确程度决定。在三大轮游戏结束之后，系统根据计分板中的玩家积分公布一局游戏中的排名次序，公布排名之后，一局游戏结束。