# GUI Service – Server Side - Technical

سرویس GUI به دو بخش تقسیم میشود: سمت کاربر و سمت سرور. در این متن عملکرد سرویس GUI در سمت سرور را توضیح میدهیم.

میتوان این سیستم را به دو بخش فیزیکی تقسیم کرد: وب سرور و سرویس.

## وب سرور

ابن بخش وظیفه ارائه فایل اولیه وب به کاربر را بر عهده دارد. این فایل شامل کدهایی است که بعد از load شدن ارتباط با سرور را با استفاده از websocket بر قرار میکند، و مابقی داده های مورد نیاز را از آن طریق دریافت میکند.

این بخش عملا جدا از بخش دیگر است و به عنوان یک سرویس سیستم عامل فعالیت میکند.

## سرویس

این بخش وظیفه ارتباط با کلاینت از طریق websocket و انجام انتقال اطلاعات از آن طریق را بر عهده دارد، علاوه بر عملکرد های عادی یک سرویس.

در اینجا چند مفهوم که در این سرویس استفاده شده است را توضیح میدهیم:

* List : لیست ها ساختار صفحات وب طرف کاربر را مشخص میکنند. کلاینت با دریافت این لیست ها و با استفاده از template ها محیط گرافیکی را تولید میکند. لیست ها عملا به صورت فایل و در زیر شاخه lists ذخیره میشوند. و اگر لیست مربوط به سرویس دیگری باشد در زیرشاخه ای با اسم آن سرویس ذخیره میشود. ( در درخواست ها اسم سرویس و لیست با استفاده از نقطه "." از هم جدا میشود)
* Template: ها طبق معمول شیوه نمایش اجزای گرافیکی را مشخص میکنند. یک template به صورت یک متن ( ذخیره شده در ساختار JSON ) در فایل مربوطه و در زیر شاخه templates/[templatename]/ و با نام main ذخیره میشود.

## ارتباط سرور و کلاینت

همانطور که گفته شد این ارتباط توسط websockets و در قالب JSON انجام میشود. درخواست ها و جواب ها در قالب استانداردی ارسال و دریافت میشوند. به صورت کلی یک packet ارسالی قالبی به شکل زیر دارد:

{"type" : "$$$" , "node" : "$$$" , "id" : "$$$" , "data" : {$$$} }

انواع دستور های ممکن شامل این موارد میشود:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Direction | Description |
| Call | C>S | Call a Command  :name, id, data |
| Callback | S>C | Callback data received  :name, id, data |
| Failed | S>C | Call failed  :name, id, description |
| Timedout | S>C | Call Time-out  :name, id |
| Hook | C>S | Hook an event  :name |
| Unhook | C>S | unhook an Event  :name |
| Event | S>C | Event occurred  :name, data |
| Getlist | C>S | Get content of a list  :name |
| List | S>C | Content of list  :name, data |
| getTemplate | C>S | Get content of a template  :name |
| Template | S>C | content of a template  :name, data |
| getTemplateList | C>S | Get list of available templates  : |
| TemplateList | S>C | list of available templates  :names: array of names |