1. 本メモの使い方

~/goga/3-23/main.goは、～/go_template/tests/server23.go のサーバのクライアントです。ここでは、このクライアントとサーバ**のみに限定した**使いかたを、備忘録として記載しておきます。

2. クライアントの作り方

基本的には、PrumeMobileの使い方と同じです。

https://github.com/TomoichiEbata/PruneMobile

重複する部分もありますが以下に記載します

2.1. Step.1 (グローバルに記載する)

先ずグローバルに以下の構造体とグローバル変数を書き込みます。 ちなみに、これは **～/go_template/tests/server23.go のサーバ** 専用です(他のサーバでは、バスや乗客のアイコンが出てきません)

```
// GetLoc GetLoc
type GetLoc struct {
    ID   int     `json:"id"`
    Lat  float64 `json:"lat"`
    Lng  float64 `json:"lng"`
    TYPE string  `json:"type"` // "USER","BUS","CONTROL
    //Address string  `json:"address"`
}

var addr = flag.String("addr", "0.0.0.0:8080", "http service address") // テスト
```

2.2. Step.2

func main() {} には、何も記載しなくても良いです。

2.3. Step.3 (エージェント単位で記載する)

エージェント用スレッドに、全部以下の記載をします。エージェント単位毎に、作ります。通信はエージェント単位(goroutine単位)で発生しますが、100や1000くらいのエージェントなら問題なく動きます(多分10000でも大丈夫)。

で、書き方ですが、以下の透りにして下さい。

2.3.1. 通信コネクション確立

```
_ = websocket.Upgrader{} // use default options

    flag.Parse()
    log.SetFlags(0)
    u := url.URL{Scheme: "ws", Host: *addr, Path: "/echo2"}
    log.Printf("connecting to %s", u.String())

    c, _, err := websocket.DefaultDialer.Dial(u.String(), nil)
    if err != nil {
        log.Fatal("dial:", err)
    }
    defer c.Close()
```

2.3.2. エージェント用のオブジェクト生成方法

以下のコードでオブジェクトを生成します

```
// PruneMobileの初期化
    // 豊洲
    gl := GetLoc{
        ID:   0,  // "0"としなければならない
        Lat:  35.65351932403455, // 初期の場所
        Lng:  139.7945379819961,
        TYPE: "PERSON",  // "PERSON","BUS","CENTER"のいずれかが選べる
    }

    err = c.WriteJSON(gl)
    if err != nil {
        log.Println("write:", err)
    }

    gl2 := new(GetLoc)
    err = c.ReadJSON(gl2)

    gl.ID = gl2.ID
```

2.3.3. エージェント用オブジェクトの動かし方

このループを連続して回すことでオブジェクトを動かします。

```
    for i := 0; i < steps; i++ {

        // 座標を適当に動かして、gl.Lat, gl.Lng に代入する

        gl.Lat = person.present.lat
        gl.Lng = person.present.lon

        err = c.WriteJSON(gl)
        if err != nil {
            log.Println("write:", err)
        }
        gl2 := new(GetLoc)
        err = c.ReadJSON(gl2)

        time.Sleep(1 * time.Second) // 適当な待ち時間を置く
    }
```

2.3.4. エージェント用オブジェクトの消去方法

とりあえず、以下のように入力すると、オブジェクトを消せます。

```
    gl.ID = gl2.ID
    gl.Lat = 999.9
    gl.Lng = 999.9

    err = c.WriteJSON(gl)
    err = c.ReadJSON(gl2)
```

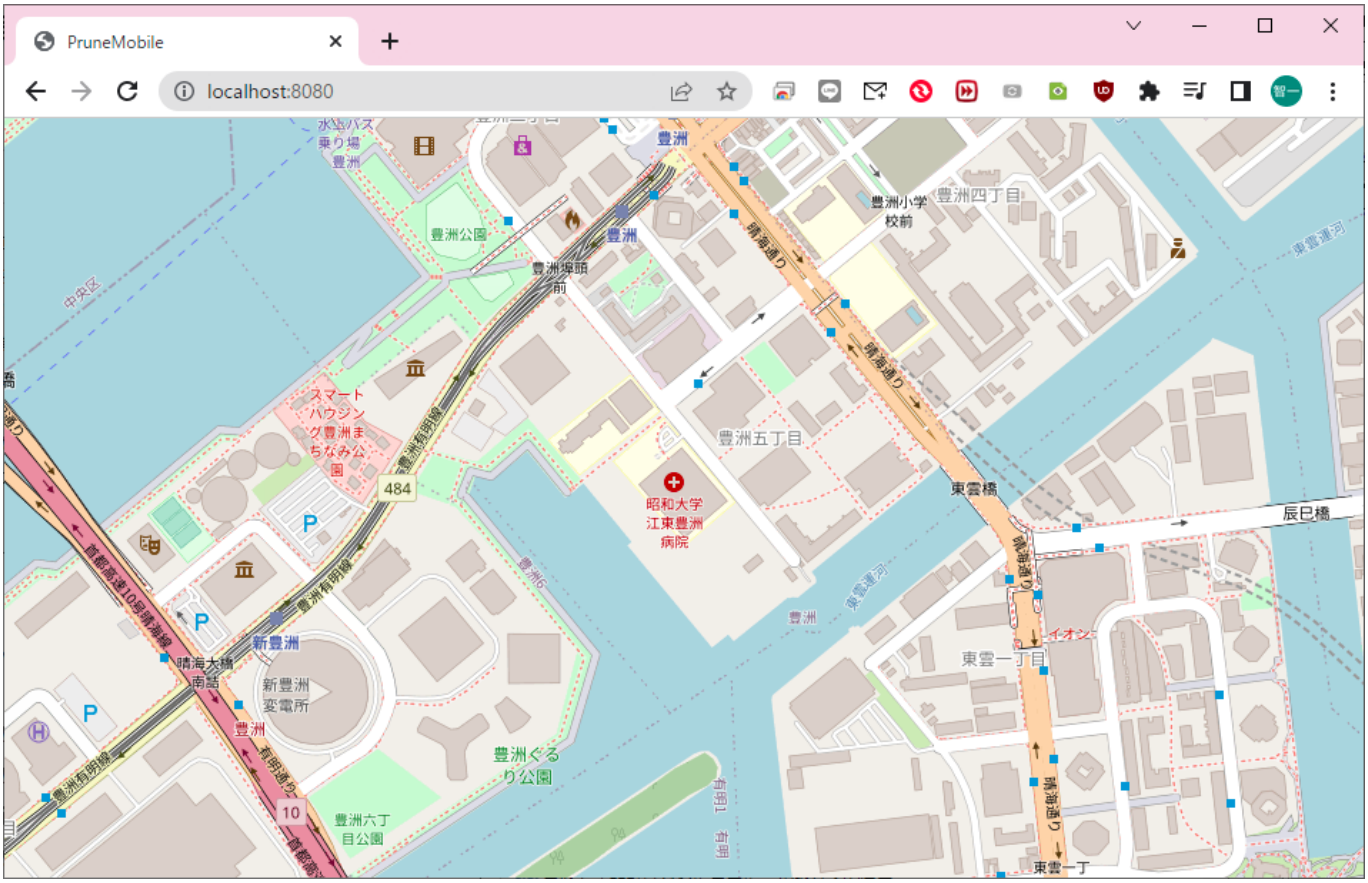
3. 使い方

3.1. サーバの起動

```
$ go run server23.go
```

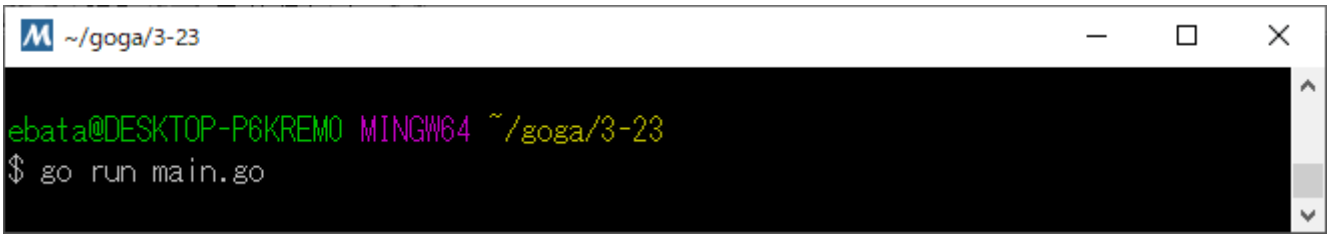
3.2. ブラウザの起動

localhost:8080でブラウザを起動



3.3. クライアントの起動

```
$ go run main.go
```



4. 表示例

その他

～/go_template/tests/server23.go のサーバ は、アイコンのところだけコード変更しています。

```
        if (obj.id == 0) {
            if (obj.type == "PERSON"){
                var marker = new PruneCluster.Marker(obj.lat, obj.lng, {
                    popup: "Bell 206 ",
                    icon: L.icon({
                        iconUrl: 'http://localhost:8080/static/person-icon.png',
                    })
                });
            }
            else if (obj.type == "BUS"){
                var marker = new PruneCluster.Marker(obj.lat, obj.lng, {
                    popup: "Bell 206 ",
                    icon: L.icon({
                        iconUrl: 'http://localhost:8080/static/bus-icon.png',
                    })
                });

            }
```