

Программное обеспечение «Лотерейная тиражная служба (вариант Dice)»

Руководство для установки и эксплуатации программного обеспечения

Оглавление

1. Инфраструктура для TC Dice	3
2. Описание модулей TC Dice	3
3. Установка TC Дайс	6

1. Инфраструктура для TC Dice

1. Хост с сервисом MariaDB (для хранения данных службы)
версия MariaDB 10.4.14
2. Хост с сервисом SSH (для обмена с внутренними пользователями/системами)
3. Система оркестрации Kubernetes (для запуска модулей службы)
версия Kubernetes v1.20.15
4. версия Ingress <https://github.com/kubernetes/ingress-nginx/releases/tag/ingress-nginx-2.11.1>
5. Сервис DNS (для резолвинга имён разных сервисов используемых в службе)

2. Описание модулей TC Dice

Модуль lotto-migration

Модуль системы отвечающий за создание и обновление БД.

Параметры подключения к БД передаются через переменные среды.

Модуль lotto-srv

Главный модуль системы. Обслуживает все поступающие запросы.

Конфигурация:

```
{
  "ConnectionStrings": {
    "LottoConnectionString": "Server=lotto-
db.website.ru;userid=lotto_user;pwd=lotto_user;database=lotto_db;\nsslmode=none;Charset=utf8;Allow
Zero DateTime=false;Convert Zero Datetime=True;AllowPublicKeyRetrieval=True;\nAllow User
Variables=true;Old Guids=true;Max Pool Size=10;UseAffectedRows=True;"
  },
  "LottoConfig": {
    "Products": [
      28101,
      5551
    ],
    "WinnerGrantPermission": true,
    "FileRetentionInterval": "30.00:00:00",
    "TicketDownloadBaseUrl": "http://dsreq.website.ru",
    "TicketDownloadRequestUrl": "/fcgi_ds_requests",
    "TicketDownloadDirectory": "/tmp/gluster/transaction",
    "WinnerUploadDirectory": "/tmp/gluster/transaction",
    "WinnerSharedDirectory": "/tmp/gluster/lotto",
    "TempDirectory": "/tmp/lotto",
    "TicketDownloadUser": "fcgi_games",
    "TicketDownloadPassword": "",
    "TicketDownloadInterval": "00:00:05",
    "RequestCombinationInterval": "00:00:03",
    "ConfirmWinnersInterval": "00:00:05",
  }
}
```

```
"ConfirmWinnersTimeout": "00:03:00",
"TicketDownloadTimeout": "00:03:00",
"RequestCombinationTimeout": "00:20:00"
},
"HttpServicesConfig": {
  "Services": [
    {
      "Srv": "r",
      "Address": "https://{ .Values.env }-lotto-r-svc.{ .Values.env }-lotto.svc.cluster.local"
    },
    {
      "Srv": "sul",
      "Address": "https://{ .Values.env }-lotto-r-svc.{ .Values.env }-lotto.svc.cluster.local"
    }
  ],
  "OnError": {
    "RetryCount": 3,
    "Timeout": "00:00:01",
    "Jitter": "00:00:01"
  }
}
}
```

Модуль lotto-events

Модуль передачи тиражных событий внешним системам.

Конфигурация:

```
{
  "ConnectionStrings": {
    "WebEventsConnectionString":
"Server=db.website.ru;userid=lotto_events_user;pwd=lotto_events_user;
database=lotto_db;sslmode=none;Charset=utf8;Allow Zero DateTime=false;Convert Zero
Datetime=True;
AllowPublicKeyRetrieval=True;Allow User Variables=true;Old Guids=true;Max Pool
Size=10;UseAffectedRows=True;"
  },
  "WebEventConfig": {
    "WinnerSharedDirectory": "/tmp/gluster/lotto"
  },
  "WebEventPollConfig": {
    "SendEvents": true,
    "SendBalance": false
  },
  "SendEventsConfig": {
    "BaseAddress": "http://ifd.website.ru",
    "Path": "tasktype_endpoint/send_draw_events_and_draw_results_lotto"
  },
}
```

```
"WwwSftpClientConfig": {
  "Username": "user",
  "Host": "ssh.website.ru",
  "Port": 22,
  "KeyFile": "./rsa/rsakey"
},
"WebEventConfig": {
  "WinUploadRemoteDirectory": "/home/user",
  {{- end }}
"TempDirectory": "/"
},
}
```

Модуль lotto-archive

Модуль формирует и наполняет архив тиражных данных.

Конфигурация:

```
{
  "ConnectionStrings": {
    "ArchiveConnectionString": "Server=db.website.ru;userid=lotto_archive_user;pwd=lotto_archive_user;
database=lotto_db;sslmode=none;Charset=utf8;Allow Zero DateTime=false;Convert Zero
Datetime=True;
AllowPublicKeyRetrieval=True;Allow User Variables=true;Old Guids=true;Max Pool
Size=10;UseAffectedRows=True;",
    "BusConnectionString":
    "Server=db.website.ru;userid=bus_user=;pwd=bus_user;database=db_bus;sslmode=none;
Charset=utf8;Allow Zero DateTime=false;Convert Zero
Datetime=True;AllowPublicKeyRetrieval=True;Allow User
Variables=true;Old Guids=true;Max Pool Size=1;UseAffectedRows=True;"
  },
  "ArchiveConfig": {
    "WinnerUploadBatchSize": 5000,
    "WinnerSharedDirectory": "/tmp/gluster/lotto"
  }
}
```

Модуль lotto-mg

Конфигурация:

```
{
  "ConnectionStrings": {
    "RConnectionString":
    "Server=lotto.website.ru;userid=lotto_r_user;pwd=lotto_r_user;database=lotto_db;
sslmode=none;Charset=utf8;Allow Zero DateTime=false;Convert Zero
Datetime=True;AllowPublicKeyRetrieval=True;
```

```
Allow User Variables=true;Old Guids=true;Max Pool Size=10;UseAffectedRows=True;"
},
"AccordRConfig": {
"Primary": {
"HostAddress": "r1.website.ru",
"Port": 6
},
"Fallback": {
"HostAddress": "r2.website.ru",
"Port": 6
},
"SulRConfig": {
"Primary": {
"HostAddress": "http://sul.website.ru"
},
"SulRequestTimeout": "3000",
"SulMaxCountAttempts": "20"
}
}
}
```

Модуль lotto-client

Модуль обеспечивающий интерфейс между оператором системы и модулем lotto-srv через web интерфейс.

```
{
"production": true,
"urlSrv": "https://lotto.website.ru/api",
"urlR": "https://lotto.website.ru/api",
"url12x24": "https://lotto.website.ru/api",
"hideKeno": false,
"showDevActions": false,
}
```

Ingress

Сущность в Kubernetes обеспечивающая маршрутизацию внешнего HTTP и HTTPS трафика кластера Kubernetes среди модулей lotto-srv и lottoclient внутри кластера.

3. Установка ТС Дайс

1. Перенос артефактов в локальный registry

```
$ sudo docker image load --input lotto-migration.tar.gz
$ sudo docker image load --input lotto-srv.tar.gz
$ sudo docker image load --input lotto-tgen.tar.gz
```

```
$ sudo docker image load --input lotto-events.tar.gz
$ sudo docker image load --input lotto-archive.tar.gz
$ sudo docker image load --input lotto-client.tar.gz
$ sudo docker image tag original-registry.example.org/lotto-migration:0.1.0-dev.1152 new-registry.example.com/lotto-migration:0.1.0-dev.1152
$ sudo docker image tag original-registry.example.org/lotto-srv:0.1.0-dev.1152 new-registry.example.com/lotto-srv:0.1.0-dev.1152
$ sudo docker image tag original-registry.example.org/lotto-tgen:0.1.0-dev.1152 new-registry.example.com/lotto-tgen:0.1.0-dev.1152
$ sudo docker image tag original-registry.example.org/lotto-events:0.1.0-dev.1152 new-registry.example.com/lotto-events:0.1.0-dev.1152
$ sudo docker image tag original-registry.example.org/lotto-archive:0.1.0-dev.1152 new-registry.example.com/lotto-archive:0.1.0-dev.1152
$ sudo docker image tag original-registry.example.org/lotto-client:0.1.0-dev.1152 new-registry.example.com/lotto-client:0.1.0-dev.1152
$ sudo docker push new-registry.example.com/lotto-migration
$ sudo docker push new-registry.example.com/lotto-srv
$ sudo docker push new-registry.example.com/lotto-tgen
$ sudo docker push new-registry.example.com/lotto-events
$ sudo docker push new-registry.example.com/lotto-archive
$ sudo docker push new-registry.example.com/lotto-client
```

2. Создание namespace

```
$ kubectl create namespace lotto
```

3. Создание секрета для доступа к registry

```
$ kubectl create secret generic regcred --from-file=.dockerconfigjson=/tmp/config.json --type=kubernetes.io/dockerconfigjson --kubeconfig ~/.kube/kubeconfig -namespace lotto
$ cat /tmp/config.json
{"auths":{"new-registry.example.com":{"username":"registry_user","password":"password","auth":"cmVnaXN0cnlfdXNlcjpwYXNzd29yZAo="}}}
```

4. Установка модулей

- a. Установка lotto-migration
- b. Установка lotto-srv

```
$ helm upgrade --install lotto-srv lotto-srv -f lotto-srv/values.yaml --kubeconfig ~/.kube/kubeconfig --namespace lotto
```

- c. Установка lotto-events

```
$ helm upgrade --install lotto-events lotto-events -f lotto-events/values.yaml --kubeconfig ~/.kube/kubeconfig --namespace lotto
```

d. Установка lotto-archive

```
$ helm upgrade --install lotto-archive lotto-archive -f lotto-archive/values.yaml --kubeconfig ~/.kube/kubeconfig --namespace lotto
```

e. Установка lotto-client

```
$ helm upgrade --install lotto-client lotto-client -f lotto-client/values.yaml --kubeconfig ~/.kube/kubeconfig --namespace lotto
```

f. Установка ingress

```
$ helm upgrade --install lotto-ingress lotto-ingress -f lotto-ingress/values.yaml --kubeconfig ~/.kube/kubeconfig --namespace lotto
```

g. Добавление ДНС записи для ip адреса ingress

```
lotto.website.ru. IN A 1.2.3.4
```

Выключение/включение модулей

На примере lotto-srv

```
#
```

```
kubectl scale --replicas=0 deployment/lotto-srv --kubeconfig ~/.kube/kubeconfig --namespace lotto
```

```
#
```

```
kubectl scale --replicas=1 deployment/lotto-srv --kubeconfig ~/.kube/kubeconfig --namespace lotto
```