

Hangfire Developer guide

Документация: <https://docs.hangfire.io/en/latest/>

Для консистентности использования Hangfire в разных проектах, а так же соблюдения требований поддержки рекомендуется использовать пакет **Kpmg.Ru.HangfireAdministration**. Ссылка на пакет https://devops.intra.kept.ru/tfs/ITS%20AppDev/EMP/_packaging?_a=package&feed=KpmgInternal&package=Kpmg.Ru.HangfireAdministration&protocolType=NuGet&version=1.0.1

Навигация

- [Принятый формат Appsetting](#)
 - [Описание общих настроек](#)
 - [Описание настроек job](#)
- [Подключение HangfireAdministration](#)
 - [Startup](#)
 - [Создание Job](#)
- [Использование HangFire.Pro](#)
 - [Локальное использование HangFire.Pro](#)
 - [Настройка Pipeline для использования Hangfire.Pro](#)

Принятый формат Appsetting

Пример принятого формата appsettings

```
"Hangfire": {
  "HangfireConnectionString": "DatabaseConnectionString",
  "Roles": [ "Role1", "Role2" ],
  "JobHistoryLifetime": 180,
  "ErrorNotification": {
    "AppName": "AppName",
    "AppUrl": "AppUrl",
    "Template": "Central.InternalSite.JobErrorNotification",
    "Emails": [ "Email1", "Email2" ]
  },
  "ScheduledJobs": [
    {
      "JobName": "JobName",
      "DefaultCronExpression": "Cron",
      "IsEnabled": true
    }
  ]
}
```

Описание общих настроек

HangfireConnectionString - строка подключения к базе

JobHistoryLifetime - время жизни логов. Пример настройки времени жизни логов в пункте Настройка времени жизни логов.

ErrorNotification - блок для рассылки нотификаций про ошибках

AppName - наименование приложения

AppUrl - ссылка на приложение

Template - название шаблона письма об ошибке в MailService

Emails - список адресов , на которые должна отправляться информация о Job завершившихся ошибкой

Roles - список AD групп (или пользователей) у который есть доступ к Dashboard.

Пример:

```
"Roles": [ "RU\\RU-DL ITS AppDevelopers", "ru\\username"]
```

Описание настроек job

JobName - имя джобы.

DefaultCronExpression - Выражение задающее **дефолтную** частоту (расписание) выполнения job. Просьба в комментария в appsettings указывать значение кроны (особенно для prod). Если пока плохо понимаете как составить или прочитать крону, вот неплохой сайт в помощь <https://crontab.guru/>

IsEnabled - флаг для включения, отключения job.

Подключение HangfireAdministration

Startup

При данном способе подключения по дефолту:

- Включена отправка уведомлений об ошибках. Блок **ErrorNotification** в appsetting является обязательным
- Включено задание в appsetting время жизни истории. **JobHistoryLifetime** в appsetting является обязательным.
- Отключен повторный запуск job после неудачи

Важно! Если отправка уведомлений об ошибках включена, то перед подключением Hangfire не забывайте подключать MaiService.

```
public class Startup
{
    ...

    public void ConfigureServices(IServiceCollection services)
    {
        ...

        services.ConfigureMailClient(Configuration.GetSection("MailClient").
            Get<MailClientConfigurationModel>());

        services.AddHangfire((serviceProvider, configuration) => {
            configuration
                ...
                .UseHangfireAdministration(services, Configuration, typeof(Startup).Assembly)
        });

        ...
    }

    public void Configure(IApplicationBuilder app, IWebHostEnvironment env)
    {
        ...

        app.UseHangfire(Configuration);

        ...
    }
}
```

Указанные выше функции можно отключить. Дефолтные значения всех параметров true.

```

public class Startup
{
    ...

    public void ConfigureServices(IServiceCollection services)
    {
        ...

        services.AddHangfire((serviceProvider, configuration) => {
            configuration
                ...
                .UseHangfireAdministration(services, Configuration,
                    new HangfireAdministrationOptions
                    {
                        UseErrorNotification = false,
                        UseProlongJobHistoryLifetime = false,
                        SwitchOffAutomaticRetry = false
                    },
                    typeof(Startup).Assembly)
        });
    }
    ...
}

```

Пояснения:

UseErrorNotification - Нотификация об ошибках

UseProlongJobHistoryLifetime - Настройка времени жизни логов

SwitchOffAutomaticRetry - Отключение повтора Job после неудачного завершения

По умолчанию в Hangfire когда Job завершается с ошибкой к нему применяется фильтр **AutomaticRetryAttribute**. Этот фильтр применяется глобально ко всем методам и по умолчанию имеет 10 попыток повтора.

Таким образом, ваши методы будут автоматически повторяться в случае исключения, и вы будете получать сообщения журнала с предупреждениями при каждой неудачной попытке. Если количество попыток превысило максимальное количество попыток, задание перейдет в состояние Failed (с сообщением об ошибке), и вы сможете повторить попытку вручную.

Что бы выключить эту функцию и нужна настройка **SwitchOffAutomaticRetry**.

Создание Job

Для создания Job используйте интерфейс IJob. Имя класса должно совпадать с именем Job в appsetting

```

public class TestJob: IJob
{
    public async Task ExecuteAsync()
    {
        ...
    }
}

```

```
"Hangfire": {
  ...

  "ScheduledJobs": [

    ...

    {
      "JobName": "TestJob",
      "DefaultCronExpression": "*/5 * * * *",
      "IsEnabled": true
    }
  ]
}
```

Использование HangFire.Pro

Локальное использование HangFire.Pro

Необходимо добавить новый Package source в Nuget Package Manager : <https://nuget.hangfire.io/nuget/hangfire-pro/v3/index.json>

Для подключения Package source используются:

Login: KPMGRU

Password: hUdLSrG7hp6nB8UF

Настройка Pipeline для использования Hangfire.Pro

1. В проекте создать файл NuGet.config и перечислить в нем необходимые для сборки Package Sources (обязательно указать HangfirePro)

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <configuration>
3   <packageSources>
4     <add key="HangfirePro" value="https://nuget.hangfire.io/nuget/hangfire-pro/v3/index.json" />
5     <add key="KpmgITSAppDev" value="https://tfs.ru.kworld.kpmg.com/tfs/ITS%20AppDev/_packaging/KpmgInternal/nuget/v3/index.json"/>
6     <add key="KpmgInternal" value="https://tfs.ru.kworld.kpmg.com/tfs/Dev/_packaging/KpmgInternal/nuget/v3/index.json"/>
7     <add key="nuget.org" value="https://api.nuget.org/v3/index.json" protocolVersion="3" />
8   </packageSources>
9   <packageSourceCredentials>
10     <HangfirePro>
11       <add key="Username" value="user.name" />
12       <add key="ClearTextPassword" value="*****" />
13     </HangfirePro>
14   </packageSourceCredentials>
15 </configuration>
```

2. В pipeline выбрать шаг на котором перестраиваются пакеты Nuget

Agent job 1
Run on agent

- npm install
- npm custom
- Restore** (checked)
- Build
- Publish
- Publish Artifact

Labels on the right: D, C, Pi, A, F

3. В разделе **Feeds and authentication** необходимо выбрать "Feeds in my NuGet.config" указать файл который создали в первом пункте.

Feeds and authentication ^

Feeds to use * ⓘ

☐ Feed(s) I select here ☒ Feeds in my NuGet.config


Path to NuGet.config ⓘ

WebServer/EMP.Web/NuGet.config

...

Credentials for feeds outside this organization/collection ⓘ | [Manage](#) 

4. Добавить или выбрать учетные данные для подключения к Package Source(название должно совпадать с указанным в файле NuGet.config)

Credentials for feeds outside this organization/collection ⓘ | [Manage](#) 

HangfirePro

▼



+ New