**Hangfire**

**+++**

- Простой в использовании и установке

- Надёжный (гарантированно выполнить процесс, даже если он закончился неудачно)

- Имеет дашбоард

- Бесплатный, сокращает рассходы при длительном использовании

- Есть возможность хранить jobs in memory

**---**

- Если приложение ляжет, то и таски не будут выполняться

- Нагружает само приложение

- Создает доп. таблицы в базе данных. Некоторые, советуют создавать отдельную БД для Hangfire.

# - [Hangfire might causing locks in SQL Server](https://stackoverflow.com/questions/56321781/hangfire-causing-locks-in-sql-server). ( Для этого желательно отдельная БД) <https://stackoverflow.com/questions/56321781/hangfire-causing-locks-in-sql-server> (возможно, проблема уже решена)

**Azure Functions**

**+++**

# - Легко деплоить

# - Auto-scaling

# - Работает раздельно от приложения, использую свою БД

# - [Pay-per-use pricing](https://docs.microsoft.com/en-us/azure/azure-functions/consumption-plan)

# - Качественная админка, метрики и тд

# - Не супер сложный в реализации

**---**

# - Медленный деплой (в зависимости от загруженности ендпоинта)

# - Сами функции почти бесплатные, но дополнительные сервисы (Azure Application Insights) к ним стоят денег, то есть, не бесплатно в использовании

[**Quartz.NET**](http://quartz.net/)

**+++**

- Простой в использовании и достаточно непростой в настройке

- Надёжный (гарантированно выполнить процесс, даже если он закончился неудачно) (нужно настраивать механизм самому)

- Бесплатный, сокращает рассходы при длительном использовании

- Евозможность хранить jobs in memory

**---**

- **Не имеет дашбоард** (можно использовать внешние провайдеры, но они устаревшие)

- Если приложение ляжет, то и таски не будут выполняться

- Нагружает само приложение

- Создает доп. таблицы в базе данных.

[**WebJobs**](http://quartz.net/)

Перечислю то, что не реализует WebJob в отличии от Azure Functions

1. Нету [HTTP/WebHook](https://docs.microsoft.com/en-us/azure/azure-functions/functions-bindings-http-webhook) триггера
2. Нету auto-scailing
3. Поддерживает только C#
4. Нужна Vm (не поддерживает serverless архитектуру)
5. [Pay-per-use pricing](https://docs.microsoft.com/en-us/azure/azure-functions/consumption-plan)
6. Запускаеться в том же инстансе что и приложение

**Backgroundservice & IHostedService**

**+++**

- Хорошо документированны, гибкие при разработке

- Реализация на уровне фреймворка (встроенно в платформу)

- Очевидно, бесплатный

**---**

- Довольно сложно реализовать нетривиальные сценарии

- Мониторинг нужно реализовывать самостоятельно

- Нагружает само приложение

- Если приложение ляжет, то и таски не будут выполняться

**Запуск примеров**

1. Azure Function – go to **https://azurefunctionstest20211223150847.azurewebsites.net/ api/HttpExample?name=Functions** to check
2. Hangfire – F5, then use Swagger to trigger endpoints. Then go to **/hangfire** url and check jobs
3. Quartz – F5, then check Console Output