

Умеешь ли оценивать задачи? Как ты это делаешь? Как часто попадаешь в оценку?

Должен отметить, что это не моя сильная сторона, и, возможно, результат будут не совсем точным.

Если это не критично, я постараюсь дать свою оценку, но, возможно, будет лучше перепроверить мои расчеты.

Я пробовал оценить задачи ранее. Но делал это не часто.

Делаешь ли декомпозицию задач?

Да.

Как тестируешь свою работу?

Есть разные виды тестирования. Я сталкивался с юнит и e2e. Я использовал PyTest и Selenium.

Имеется ли навык администрирования UNIX серверов?

Ранее я работал на Linux Mint около 15 лет. По работе приходилось сталкиваться и с серверами. Но это были какие-то элементарные вещи.

На какие порты могут по умолчанию приходить веб-запросы?

80 и 443

Используешь ли в разработке Docker?

Да

GIT:

Вот команды, которые я использую чаще остальных:

`git stash`

`git checkout master`

`git pull`

`git checkout -b new_master`

`git add -all`

`git reset`

`git commit -m "new_commit"`

`git rebase -i o458enw49`

`git push`

`git merge`

`git push origin +HEAD`

`git reset HEAD^`

`git branch -D new_master`

`git push origin --delete new_master`

Какие преимущества работы в Git'e видишь?

Git — это мощный инструмент для управления кодом, который улучшает качество разработки, упрощает командную работу и позволяет легко решать возникающие проблемы.

Разница между pull и fetch?

Fetch только загружает изменения не выполняя слияния. Pull выполняет fetch и merge.

Разница между merge и rebase?

Merge — слияние, создает объединяющий коммит. Rebase — перемещение. Я в совместной работе использовал только merge. Rebase использую для объединения повторяющихся коммитов.

ООР (Инкапсуляция, Наследование, Полиморфизм)

Инкапсуляция: принцип по которому нужно все ненужное закрыть. Открыть только нужное.

Наследование: принцип позволяющий перенимать свойства и методы объектов, строя иерархические модели.

Полиморфизм: принцип позволяющий классам иметь единый интерфейс взаимодействия.

Умеешь ли использовать xDebug для построчной отладки кода?

xDebug существенно упрощает некоторые процессы.

Как находишь методы в битриксе, если в техническом описании их нет?

<https://doc.budagov.ru/index.html>

```
grep -Pzo -r -n --include="*.php" "\"bitrix:news[\\s\\S]*\"IBLOCK_ID\" => \"32\","
```

```
grep -r -n --include="*.css" --exclude="*.min.css" --exclude="*_v1.css" "\\header a:visited" .
```

```
debug_backtrace
```

```
get_class_methods
```

Что такое рекурсия? Где обычно используется?

Для повторного запуска. Много где и в древовидных структурах.

Что такое магические методы? Приведи пример использования;

Это встроенные в PHP хуки. Позволяют расширить разные возможности. Примеры: доступ к несуществующим методам или атрибутам. Изменить стандартное поведение. Изменить возвращаемые значения.

Как можно установить бесконечное время выполнения PHP-скрипта?

```
while true { }
```

Если речь о процессе запускаемом вебсервером, то `set_time_limit(0); max_execution_time = 0`

```
php_value max_execution_time 0 ini_set('max_execution_time', 0);
```

Если переменной \$var1 присвоено значение 10 , а переменной \$var2 присвоен символ var1 , каково значение \$\$var2 ?

10

Вызываются ли родительские конструкторы неявно внутри конструктора класса? (Написать вызов конструктора)

Нет, если дочерний класс определяет свой конструктор. `parent::__construct();`

Что означает \$_ENV ?

Глобальный массив с переменными окружения.

Как передать переменную при навигации между страницами?

Передать что-либо на сервер можно в адресе, заголовках или теле запроса. Если речь о HTTP

Объясните, можно ли использовать один экземпляр Memcache в нескольких проектах PHP?

Да, но нужно позаботиться о namespace ключей.

Используешь ли PHPDoc?

Да, если это требуется на проекте.

Нужно создать БД(test) и в таблицах books и user продемонстрировать установку связей между таблицами с помощью внешних ключей?

Sqlite:

```
CREATE TABLE "categories"
(
  "id"          integer primary key autoincrement not null,
  "title"       varchar not null,
  "created_at"  datetime,
  "updated_at"  datetime
);

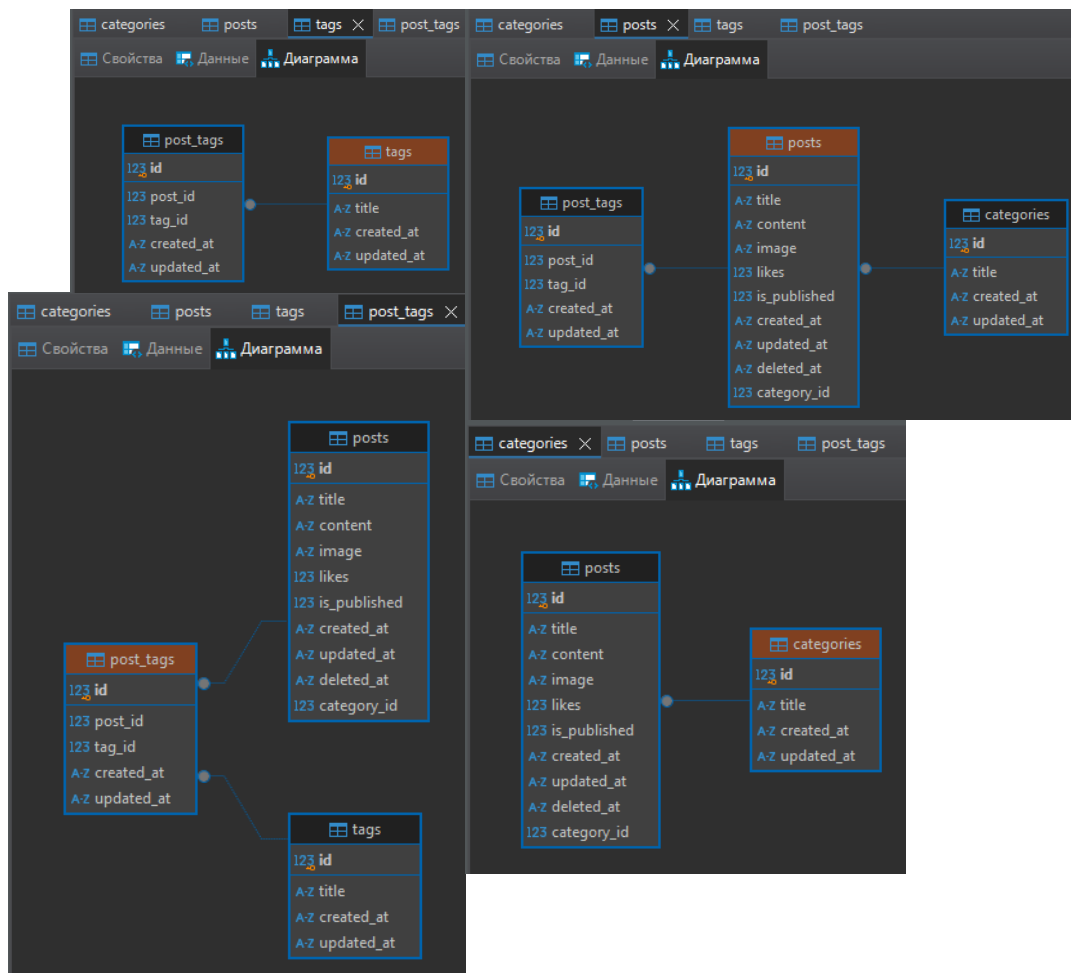
CREATE TABLE "tags"
(
  "id"          integer primary key autoincrement not null,
  "title"       varchar not null,
  "created_at"  datetime,
  "updated_at"  datetime
);

CREATE TABLE "posts"
(
  "id"          integer primary key autoincrement not null,
  "title"       varchar not null,
  "content"     varchar not null,
  "image"       varchar,
  "likes"       integer,
  "is_published" tinyint(1) not null default '1',
  "created_at"  datetime,
  "updated_at"  datetime,
  "deleted_at"  datetime,
  "category_id" integer not null,
  foreign key ("category_id") references "categories" ("id")
);

CREATE INDEX "post_category_idx" on "posts" ("category_id");

CREATE TABLE "post_tags"
(
  "id"          integer primary key autoincrement not null,
  "post_id"     integer not null,
  "tag_id"      integer not null,
  "created_at"  datetime,
  "updated_at"  datetime,
  foreign key ("post_id") references "posts" ("id"),
  foreign key ("tag_id") references "tags" ("id")
);

CREATE INDEX "post_tag_post_idx" on "post_tags" ("post_id");
CREATE INDEX "post_tag_tag_idx" on "post_tags" ("tag_id");
```



Привести пример СТЕ выражения. Описать для чего используется?

Используется для повторного использования результатов и создания рекурсивных запросов.

```
WITH sales_summary AS (  
    SELECT  
        product,  
        SUM(amount) AS total_sales  
    FROM sales  
    GROUP BY product  
)  
SELECT  
    product,  
    total_sales  
FROM sales_summary  
WHERE total_sales > 888;
```

DELETE и TRUNCATE - в чем отличия?

DELETE – удаление записей по условию

TRUNCATE – очистка таблицы

Как создаются временные таблицы и для чего используются?

CREATE TEMPORARY TABLE

Для оптимизации транзакций путем хранения промежуточных результатов.

Привести пример создания индекса для таблиц books и user, описать для чего используется?

```
CREATE TABLE "books"  
(  
    "id" integer primary key autoincrement not null,  
    "title" varchar not null  
);  
  
CREATE TABLE "users"  
(  
    "id" integer primary key autoincrement not null,  
    "name" varchar not null  
);  
  
CREATE TABLE "user_books"  
(  
    "id" integer primary key autoincrement not null,  
    "user_id" integer not null,  
    "book_id" integer not null,  
    foreign key ("user_id") references "users" ("id"),  
    foreign key ("book_id") references "books" ("id")  
);  
  
CREATE INDEX "user_book_user_idx" on "user_books" ("user_id");  
CREATE INDEX "user_book_book_idx" on "user_books" ("book_id");
```

Индексы используются для быстрого доступа к данным. Например если поле часто используется в фильтрах, сортировке или группировки.

Какие функции MySQL НЕ являются агрегирующими? (MOD, SUM, AVERAGE, MIN, STD,COUNT, ABS)

MOD, AVERAGE (есть AVG, но она агрегатная), ABS

Как правильно кастомизировать Битрикс24?

Есть 2 варианта. Серверная версия и Cloud. На обоих доступно REST API. Серверная - это обычный сайт.

Описать опыт внедрения Б24;

Внедрением мне заниматься не приходилось. Мой опыт — это интеграции с использованием API. Работа со сделками, лидами, документами и т. д.

Какие способы подключения телефонии знаешь?

Арендовать номер прямо в Битрикс24.

Облачная АТС через готовый плагин на меркете.

SIP-коннектор.

Какой метод хеширования паролей используется в Битрикс?

Если CRYPT_SHA512 то CRYPT иначе md5

Как можно распространить идентификатор сессии?

Если речь о HTTP, то передать что-либо на сервер можно в адресе, заголовках или теле запроса.

Получить можно из тела и заголовков ответа.

В браузере есть разные хранилища данных куда обычно сохраняют данные сессии.

Сейчас популярный подход по работе с session id это JWT токен.

Делал ли какие либо интеграции? (СДЕК, 1С, телефония) Если да, то опиши подробнее;

Да, я делал много интеграций. Везде подход разный. Но можно и обобщить:

Там будет авторизация, протокол, шлюз, формат данных.

В некоторых случаях шифрование и подпись.

Привести пример запроса с использованием union;

```
use Bitrix\Iblock\ElementTable;
use Bitrix>Main\Entity\ExpressionField;
use Bitrix>Main\ORM\Query\Query;
use Bitrix>Main\UserTable;

$query1 = new Query(ElementTable::getEntity());
$query1->setSelect(['NAME', new ExpressionField('TYPE', "'element'")]);

$query2 = new Query(UserTable::getEntity());
$query2->setSelect(['NAME', new ExpressionField('TYPE', "'user'")]);

$query1->union($query2);

var_dump($query1->getQuery());
exit;
```

Привести пример подсчета значения средней цены всех товаров каталога (использование "Выражений"):

```
use Bitrix\Catalog\PriceTable;
use Bitrix\Iblock\ElementPropertyTable;
use Bitrix\Iblock\ElementTable;
use Bitrix>Main\ORM\Fields\ExpressionField;
use Bitrix>Main\ORM\Query\Join;

const CML2_LINK_PROP_ID = 19;
const BASE_PRICE_ID = 1;
const CATALOG_IBLOCK_ID = 2;

$query = ElementTable::query()
    ->setSelect([
```

```
//      'ID',
//      'OFFER_ID' => 'ELEMENT_PROPERTY.IBLOCK_ELEMENT_ID',
//      'PROD_ID',
//      'PRICE_VAL' => 'PRICE.PRICE',
//      'AVG_PRICE',
//  ])
->registerRuntimeField(
    'ELEMENT_PROPERTY',
    [
        'data_type' => ElementPropertyTable::getEntity(),
        'reference' => [
            '=this.ID' => 'ref.VALUE',
            '=ref.IBLOCK_PROPERTY_ID' => [CML2_LINK_PROP_ID],
        ],
    ],
)
->registerRuntimeField(
    '',
    new ExpressionField(
        'PROD_ID',
        'IF(%s IS NULL, %s, %s)',
        [
            'ELEMENT_PROPERTY.IBLOCK_ELEMENT_ID',
            'ID',
            'ELEMENT_PROPERTY.IBLOCK_ELEMENT_ID',
        ]
    )
)
->registerRuntimeField(
    'PRICE',
    [
        'data_type' => PriceTable::getEntity(),
        'reference' => [
            '=this.PROD_ID' => 'ref.PRODUCT_ID',
            '=ref.CATALOG_GROUP_ID' => [BASE_PRICE_ID],
        ],
        'join_type' => Join::TYPE_INNER,
    ],
)
->registerRuntimeField(
    '',
    new ExpressionField(
        'AVG_PRICE',
        'AVG(%s)',
        ['PRICE.PRICE']
    )
)
->setFilter([
    '=IBLOCK_ID' => CATALOG_IBLOCK_ID,
]);

var_dump($query->fetchAll());
var_dump($query->getQuery());
```

Сделать выборку пользователей с ID более 5;

```
$query = \Bitrix\Main\UserTable::query()
->setSelect([
    'ID',
]);
->setFilter([
    '>ID' => 5,
]);
var_dump($query->fetchAll());
var_dump($query->getQuery());
exit;
```

Работа ли с брокерами очередей? Опиши свой опыт

Да. При работе с брокером сообщений главное понимать как он работает. Есть Producer и Consumer. Наиболее популярным является Kafka, чаще всего его настраивают на гарантии at least once и at most once.

Написать запрос на поиск из индекса elasticSearch(OpenSearch). Запрос должен содержать must и filter операторы.

```
GET /test_index/_search
{
  "query": {
    "bool": {
      "must": [
        { "match": { "age": 30 } }
      ],
      "filter": [
        { "match": { "name": "Alice" } }
      ]
    }
  }
}
```

Расскажи про создание ИИ моделей python.

ИИ я еще не занимался, но есть в планах.

Selenium - что это и где используется?

Это библиотека для работы с драйверами браузеров. Я использовал ее на Python для парсеров, ботов и e2e тестов.

Ansible - использовал ли ранее?

Нет.