**Контрольная работа**

**Контрольная работа**

1. Практические (ПЗ)

== Нужно выполнить обзор баз данных предлагаемых в Cloude,

== по теме облачные архитектуры БД.

== Архитектуры облачных платформ:

== Microsoft Azure, Amazon (AWS), IBМ Cloud, Google

– по вашему выбору

Привести примеры сервисов для создания хранилищ, баз данных и доставки контента. Оформить отчет.

1. Лабораторные

В таблице приведены три варианта контрольной работы, магистрант выполняет одну контрольную работу, используя сервисы выбранной платформы из практического задания п.1.

Задание можно упростить: создать БД, добавить туда данные, прочитать и выдать данные. Оформить работу, описать процесс, снять копии экранов и вставить в отчет.

| №  темы  по п.1 | Наименование  контрольной работы | Содержание | Обеспеченность по пункту 2.2 |
| --- | --- | --- | --- |
| 6, 7, 8, 9, 10 | Вариант 1.  NoSQL базы данных. | Создание документо-ориентированной базы данных (запись, чтение данных) и передача информации из документо-ориентированной базы данных в колоночную базу данных (из MongoDB в Hbase или Cassandra). | 2.2.1. -2.2.8. |
| 11, 12, 13, 14 | Вариант 2.  Граф знаний. | Архитектура графовых БД, языки моделирование данных, язык Cypher. Свойства графовых баз данных и RDBMS, NoSQL.  Моделирование архитектур реальных физических объектов и социальных объектов. Примеры применения базы данных типа Neo4J. | 2.2.1. -2.2.8. |
| 15, 16, 17, 20 | Вариант 3.  Хранилища данных | Архитектура организации хранилищ. Таблицы фактов, таблицы измерений. Облачные платформы для данных. Сервисы для создания хранилищ баз данных, доставки контента, для создания сложных приложений. Пример построения приложения с использованием хранилища. | 2.2.1. -2.2.8. |

**Exercises**

**1. Practical (PZ)**

**== It is necessary to perform an overview of the databases offered in Cloude,**

**== on the topic of cloud database architectures.**

**== Cloud Platform Architectures:**

**== Microsoft Azure, Amazon (AWS), IBM Cloud, Google**

**- of your choice**

**Give examples of services for creating storage, databases and content delivery. Prepare a report.**

**2. Laboratory**

**The table shows three options for the test, the undergraduate performs one test using the services of the selected platform from the practical task in clause 1.**

**The task can be simplified: create a database, add that data, read and return data. Document the work, describe the process, take screenshots and insert into the report.**

***NoSQL databases.***

**Creating a document-oriented database (writing, reading data) and transferring information from a document-oriented database to a columnar database (from MongoDB to Hbase or Cassandra).**

***Knowledge graph.***

**Graph database architecture, data modeling languages, Cypher language. Properties of graph databases and RDBMS, NoSQL.**

**Modeling the architectures of real physical objects and social objects. Examples of using a database like Neo4J.**

***Data warehouses***

**Storage organization architecture. Fact tables, dimension tables. Cloud platforms for data. Services for creating database storages, content delivery, for creating complex applications. An example of building an application using data warehouse.**