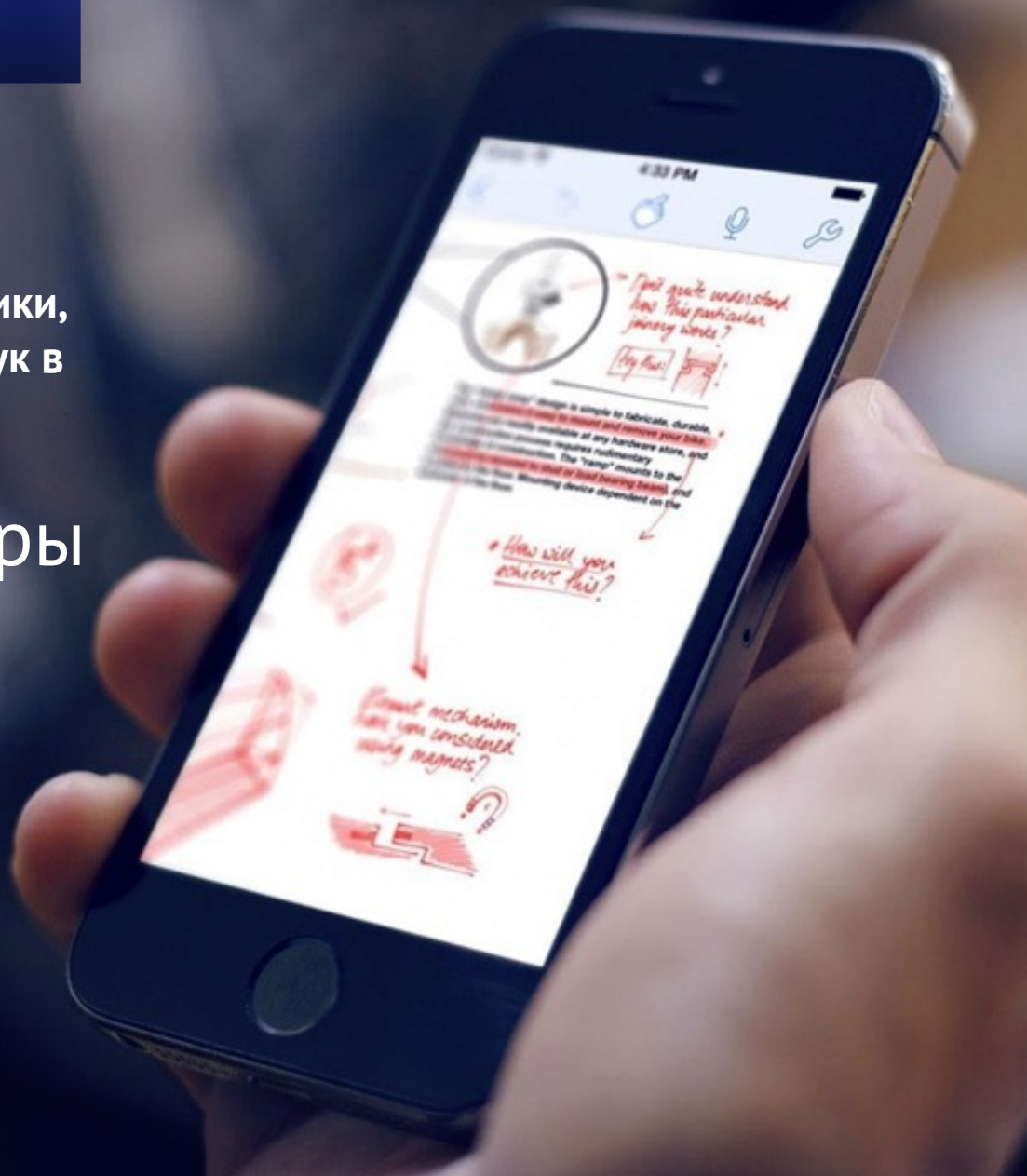
ETU "LETI"
SAINT PETERSBURG ELECTROTECHNICAL UNIVERSITY

Российская неделя математики, физики и компьютерных наук в Сенегале

Виртуальные миры

Презентация занятий



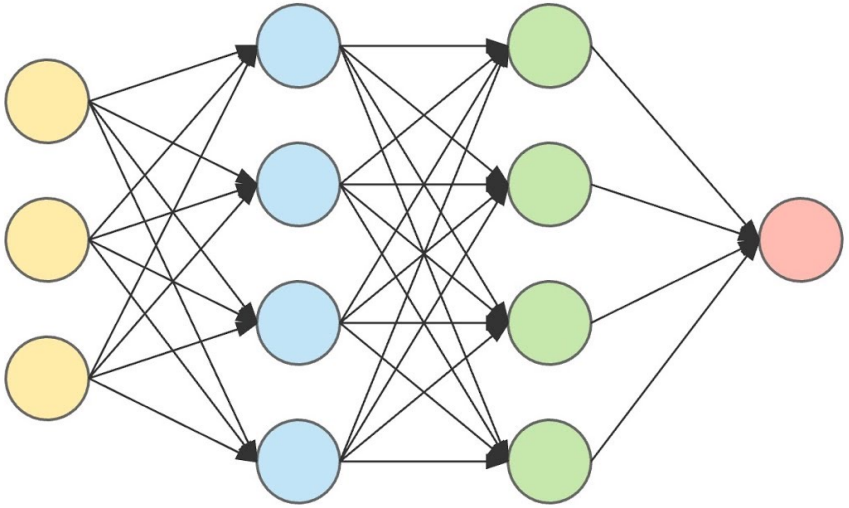
Занятие 1: Искусственный интеллект и нейросети
Lesson 1: Artificial intelligence and Neural networks

Теоретическая часть:

- ❑Что такое нейросеть?
- ❑Как устроены современные нейросети?
- ❑Какие у них возможности (на примерах ChatGPT, Midjorney и др.)?
- ❑Что ждет нейросети в будущем?
- ❑Какие риски несут нейросети?

Theoretical part:

- ❑What is a neural network?
- ❑How do modern neural networks work?
- ❑What capabilities do they have (using the examples of ChatGPT, Midjorney, etc.)?
- ❑What does the future hold for neural networks?
- ❑What risks do neural networks pose?



Занятие 1: Искусственный интеллект и нейросети
Lesson 1: Artificial intelligence and Neural networks

Практическая часть - Игра-квиз:
- Угадать запрос по изображению
- Угадать изображение по запросу
- Нейросеть или нет?

Practical part – Quiz:
- Guess the query by image
- Guess the image by query
- Neural network or not?

Какой запрос был использован для генерации этого изображения?
- Сенегальский генерал в русской армии
- **Садио Мане в русском национальном костюме**
- Герой африканского флота
- Наполеон Бонапарт, если бы он родился в Сенегале

What query was used to generate this image?
- Senegalese general in the Russian army
- **Sadio Mane in Russian national costume**
- Hero of the African Navy
- Napoleon Bonaparte, if he had been born in Senegal

Занятие 2: Технологии шифрования данных
Lesson 2: Data encryption technologies

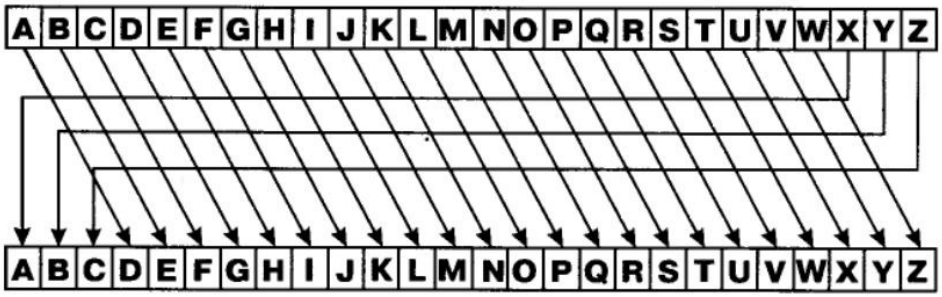
Теоретическая часть:

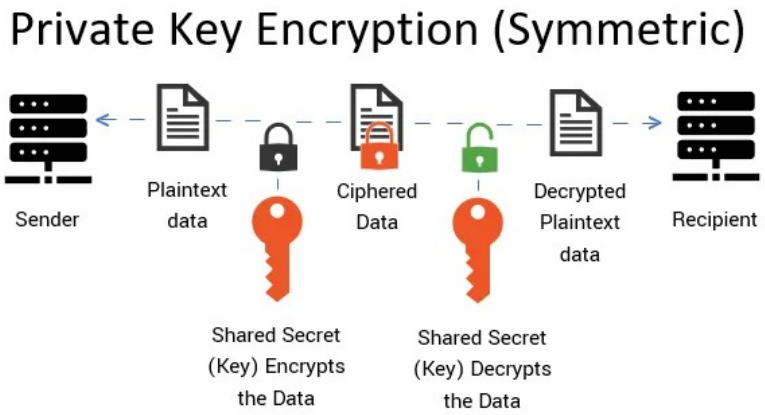
- ❑Как представляются данные в цифровом мире?
- ❑Как можно зашифровать данные?
- ❑Какие технологии шифрования являются самыми современными?
- ❑Какие средства используют взломщики шифров?

Theoretical part:

- ❑How is data represented in the digital world?
- ❑How can you encrypt data?
- ❑What encryption technologies are the latest?
- ❑What tools do cipher crackers use?

Caesars code





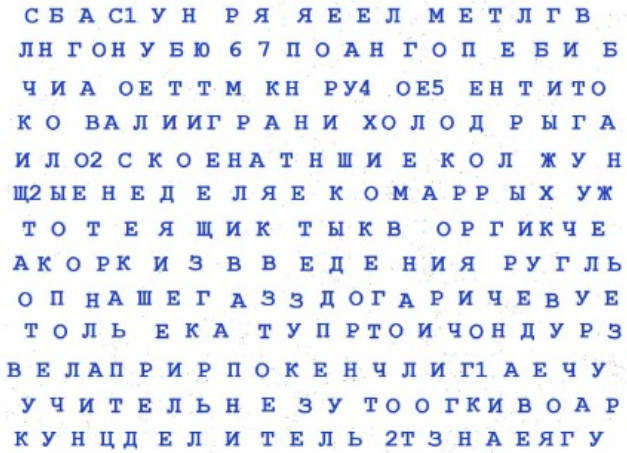
Занятие 2: Технологии шифрования данных
Lesson 2: Data encryption technologies

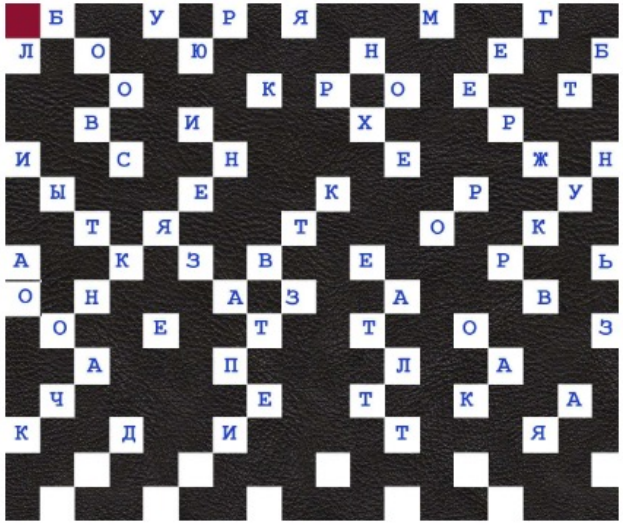
Практическая часть – опыт дешифровки:

Участникам раздаются вспомогательные материалы для дешифровки и листочки с зашифрованными сообщениями. Задача участников произвести дешифровку и записать полученное сообщение.

Practical part – decryption experience:

Participants are given supporting materials for decoding and pieces of paper with encrypted messages. The participants' task is to decipher and record the received message.





Необходимое оборудование и материалы
Necessary equipment and materials

Для проведения Квиза:

- Wi-fi
- Наличие смартфонов/планшетов у участников

Для дешифровки:

- Набор раздаточных материалов (шифровки, шифровальные маски)

Кроме того: компьютер с офисным ПО, проектор и белый экран для демонстрации слайдов.

To conduct the Quiz:
WiFi
Availability of smartphones/tablets for participants

For decryption:
Set of handouts (encryption, encryption masks)

Additionally: a computer with office software, a projector and a white screen for showing slides.

Контактная информация
Contact information

Кукаев Александр Сергеевич,
к.т.н., доцент каф. Лазерных измерительных и навигационных систем

Kukaev Alexander
PhD, associate professor of Laser measurement and navigation systems department.

ASKukaev@etu.ru
+7(951)645-76-19