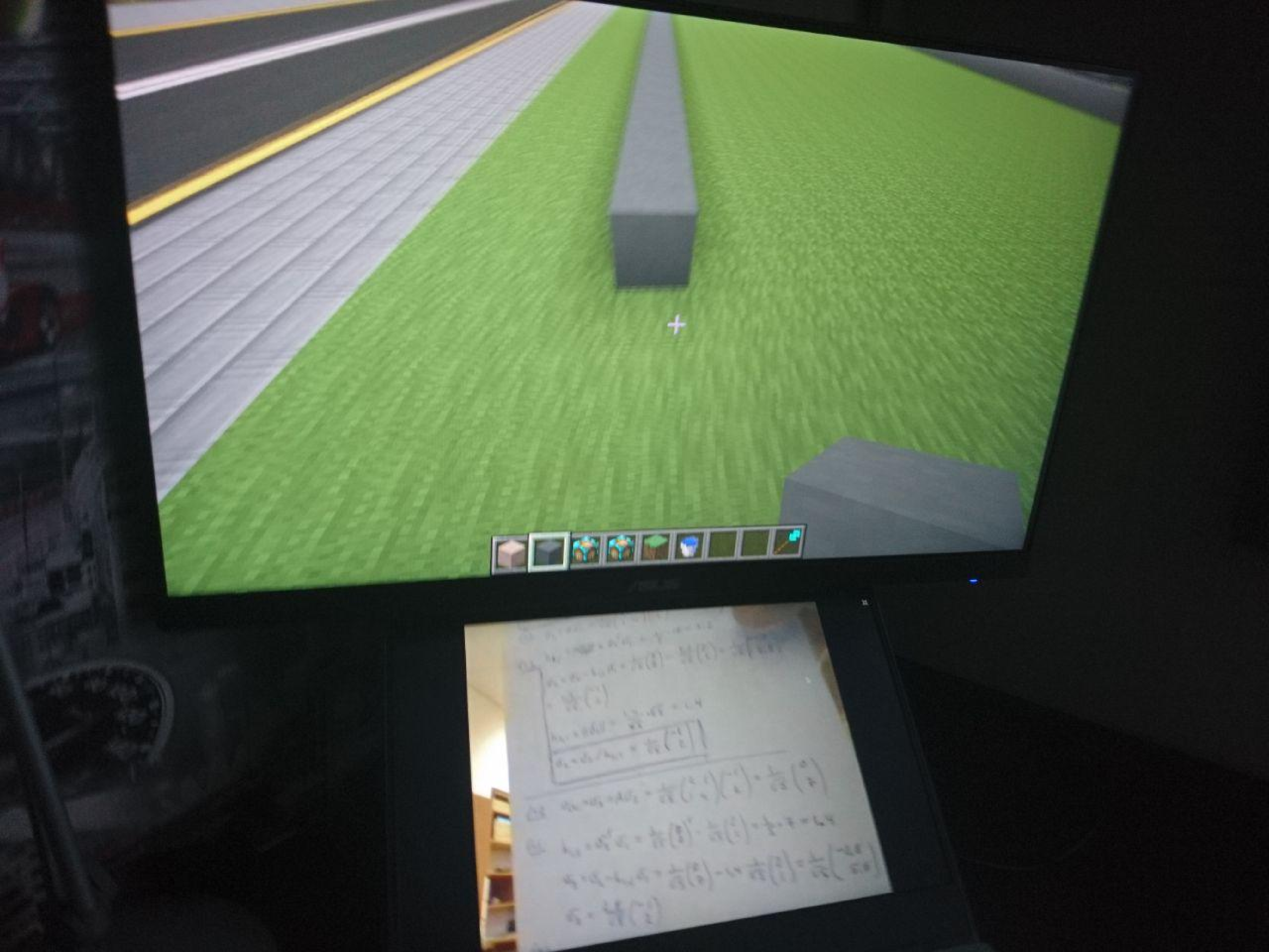

Я ПРОГРАММИСТ
я делаю на компьютере
клац клац клац

Esc
F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12
Power Sleep Wake Up
defender
Print Screen SysRq
Scroll Lock
Pause Break
Num Lock
Tab
Caps Lock
Shift
Ctrl
Alt
Enter
Insert Home Page Up
Delete End Page Down
Home PgUp End PgDn Ins Del



2. Графики зависимости скорости движения от времени для двух любителей мотоциклов представлены на рисунке 4. Одинаковый ли путь проехали мотоциклисты? Одинаковая ли у них средняя скорость? Что означают точки A и B на графиках?

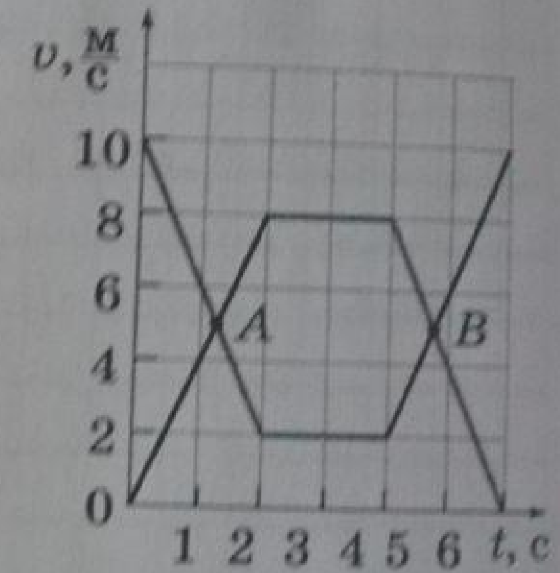


Рис. 4

Билли Айлиш рассказала, как взяла в рот в 15 лет: "Поместился полностью"

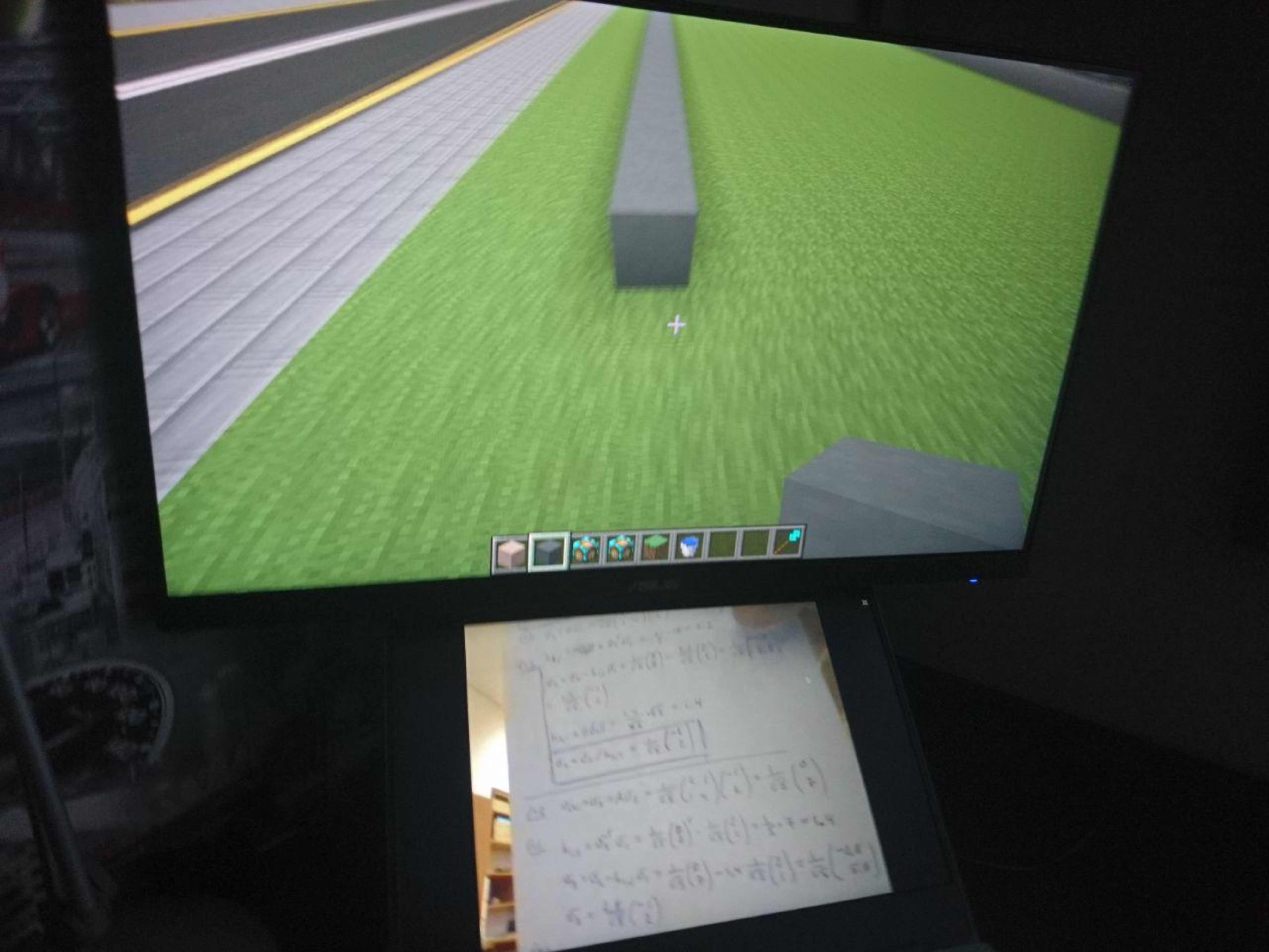
Билли Айлиш повторила рискованный трюк, который делала в 15.

Znaj.... • 1 день назад

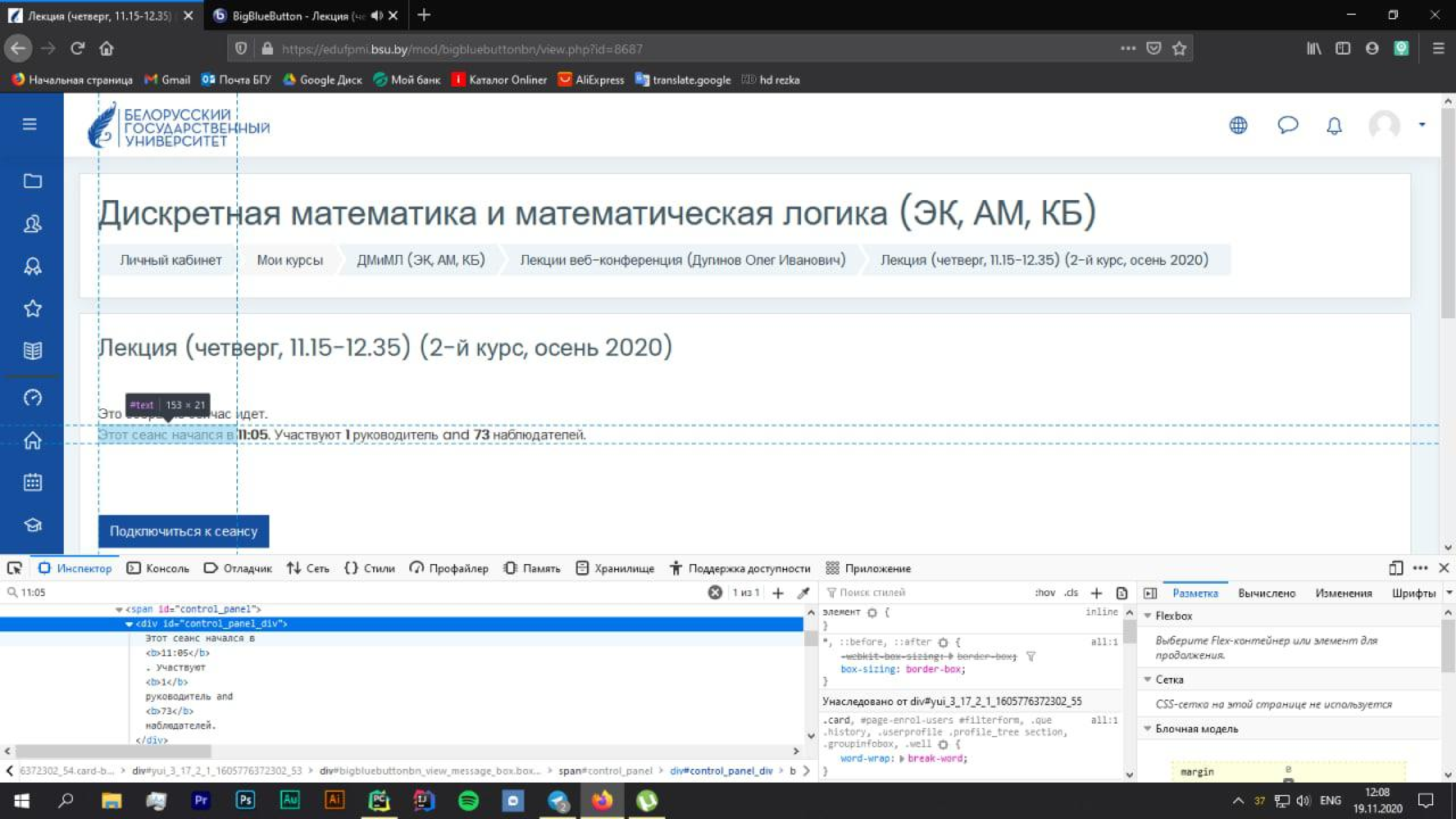
Можно ли заменить настольный компьютер на Raspberry Pi 4?

В этой статье


Смирись
с тем,
что ты
молодец
антибуки




Я ПРОГРАММИСТ
я делаю на компьютере
клац клац клац

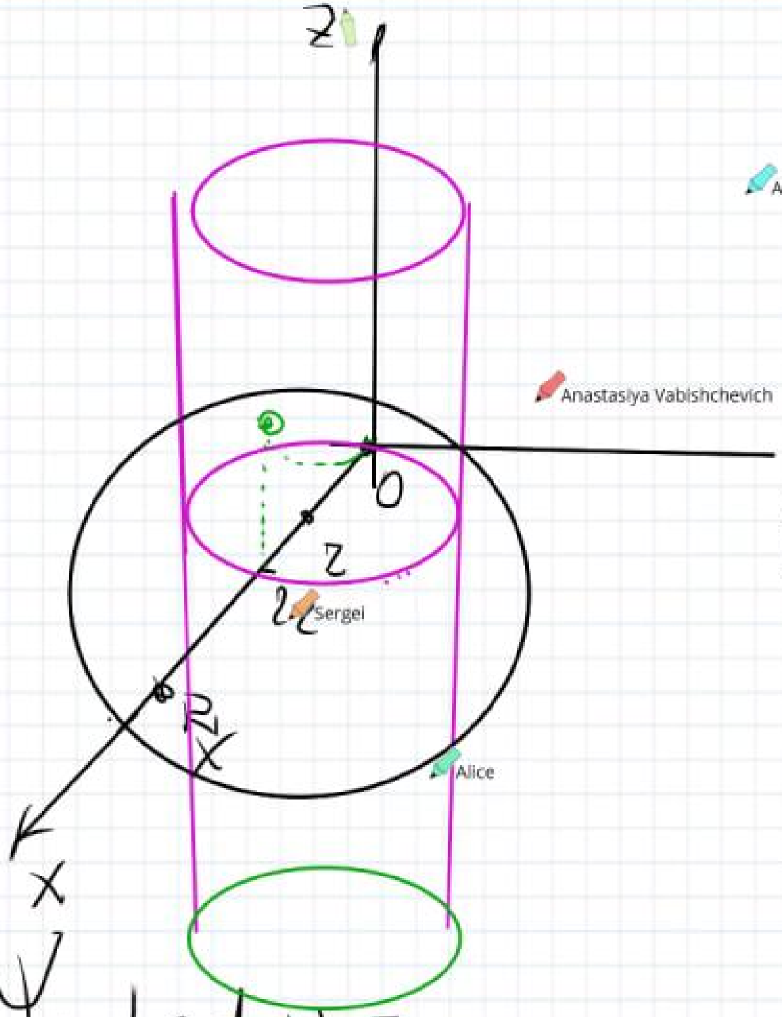

Лекция (четверг, 11.15-12.35)
BigBlueButton - Лекция
https://edufpmi.bsu.by/mod/bigbluebuttonbn/view.php?id=8687
Начальная страница
Gmail
Почта БГУ
Google Диск
Мой банк
Каталог Onliner
AliExpress
translate.google
hd rezka
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Дискретная математика и математическая логика (ЭК, АМ, КБ)
Личный кабинет
Мои курсы
ДМиМЛ (ЭК, АМ, КБ)
Лекции веб-конференция (Дугинов Олег Иванович)
Лекция (четверг, 11.15-12.35) (2-й курс, осень 2020)
Лекция (четверг, 11.15-12.35) (2-й курс, осень 2020)
#text 153 × 21
Это сейчас идет.
Этот сеанс начался в 11:05. Участвуют 1 руководитель and 73 наблюдателей.
Подключиться к сеансу
Инспектор
Консоль
Отладчик
Сеть
Стили
Профайлер
Память
Хранилище
Поддержка доступности
Приложение
11:05
1 из 1
<span id="control_panel">
<div id="control_panel_div">
Этот сеанс начался в
11:05
. Участвуют
1
руководитель and
73
наблюдателей.
</div>
Поиск стилей
элемент { inline
}
*, ::before, ::after { all:1
-webkit-box-sizing: border-box;
box-sizing: border-box;
}
Унаследовано от div#yui_3_17_2_1_1605776372302_55
.card, #page-enrol-users #filterform, .que .history, .userprofile .profile_tree section, .groupinfobox, .well { all:1
word-wrap: break-word;
}
Разметка
Вычислено
Изменения
Шрифты
Flexbox
Выберите Flex-контейнер или элемент для продолжения.
Сетка
CSS-сетка на этой странице не используется
Блочная модель
margin
6372302_54.card-b... div#yui_3_17_2_1_1605776372302_53 div#bigbluebuttonbn_view_message_box.box... span#control_panel div#control_panel_div b
ENG
12:08
19.11.2020

$-\iint_S \Big(\frac{\ }{\sqrt{15}}$

$\ldots 2\pi,$

$\psi \le \frac{\pi}{2}$

$\ldots s^2\psi + 0 = a^2\cos^2\psi$



$J = \int_\ell (y^2+z^2)\,dx + (x^2+z^2)\,dy + \ldots$

$\ell:\ x^2+y^2+z^2 = 2Rx$ или $(x \ldots$

$x^2+y^2 = 2zx$ или $(\ldots$

$z>0 \quad z<R$

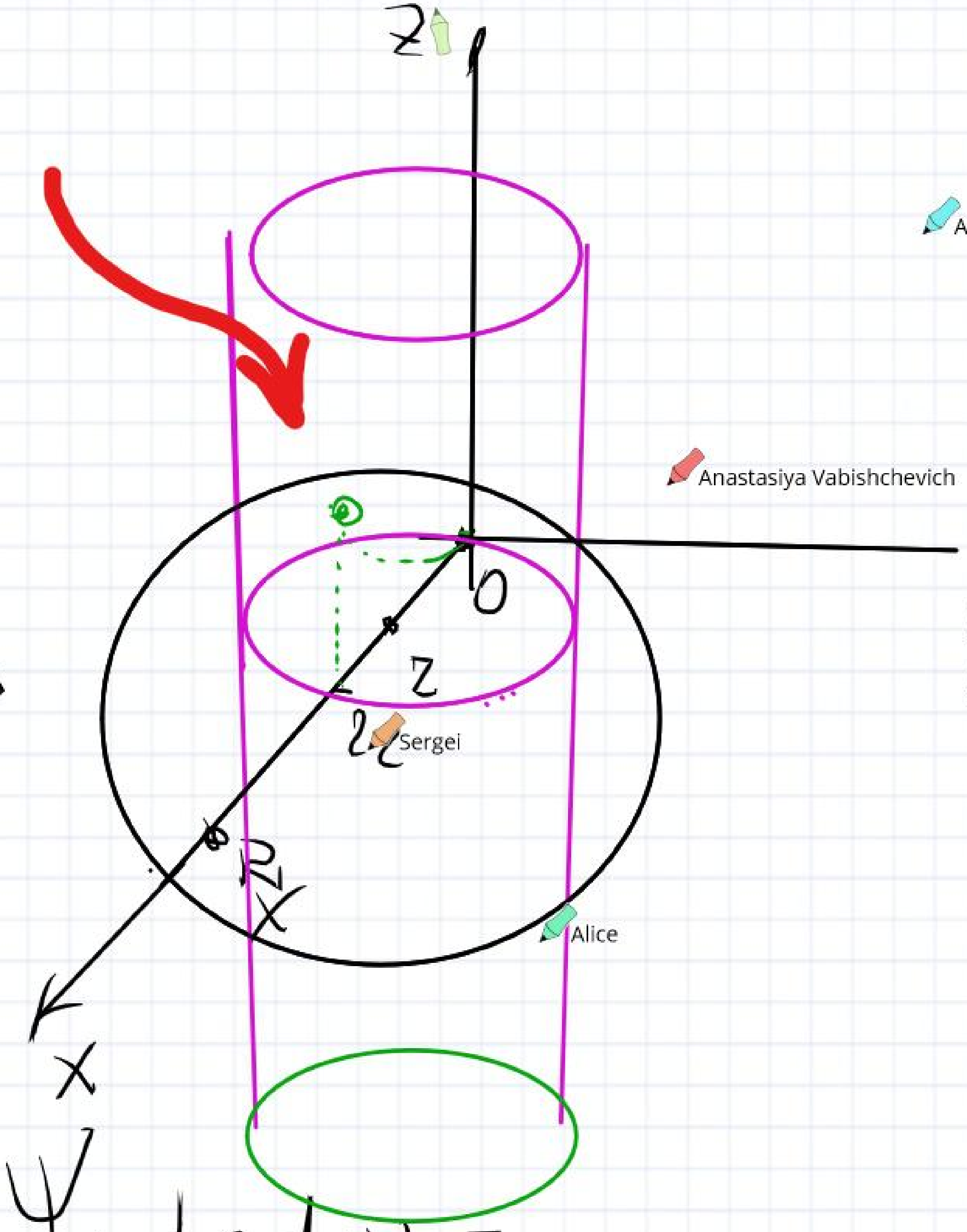
ψ

$\ldots \rho^2 \cos\varphi\, d\varphi\, d\psi =$

$-2\pi,$

$\psi \le \frac{\pi}{2}$

$\ldots s^2\psi + 0 = a^2\cos^2\psi$



$= \iint\limits_S \Big(\frac{\ }{\sqrt{15}} \ldots$

$J = \int\limits_\ell (y^2+z^2)\,dx + (x^2+z^2)\,dy + \ldots$

$\ell:\ x^2+y^2+z^2 = 2Rx$ или $(x\ldots$

$x^2+y^2 = 2rx$ или $(\ldots$

$z>0 \quad z<R$

$\ldots^2 \int a^2 |\cos\psi|\, d\psi\, d\psi =$

$Ax = b$

$b = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}, \quad x^0 = 0, \quad r_0 = b - Ax^0 = b, \quad \|r_0\| = \sqrt{r^T r} = \sqrt{5}$

$$\boxed{v_1 = \frac{r_0}{\|r_0\|} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}}$$

$\underline{j=1}$ $\quad w_1 = A v_1 = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 5 \\ 6 \end{pmatrix}$

$\underline{i=1}$ $\quad h_{1,1} = \cancel{(w_1, v_1)} = w_1^T v_1 = \frac{1}{5} \cdot 16 = 3.2$

$w_1 = w_1 - h_{1,1} v_1 = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 5 \\ 6 \end{pmatrix} - \frac{3.2}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} -1.4 \\ 2.8 \end{pmatrix} =$

$= \frac{1.4}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}$

$h_{2,1} = \|w_1\| = \frac{1.4}{\sqrt{5}} \cdot \sqrt{5} = 1.4$

$$\boxed{v_2 = w_1 / h_{2,1} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}}$$

$j=2$ ...

RES, $Ax = b$

$\ldots 4 \end{pmatrix}$, $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$, $x^0 = 0$, $r_0 = b - Ax^0 = b$, $\|r_0\| = \sqrt{2^2+1^2} = \sqrt{5}$

$$\boxed{v_1 = \frac{r_0}{\|r_0\|} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}}$$

$j=1$ $\quad w_1 = A v_1 = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 5 \\ 6 \end{pmatrix}$

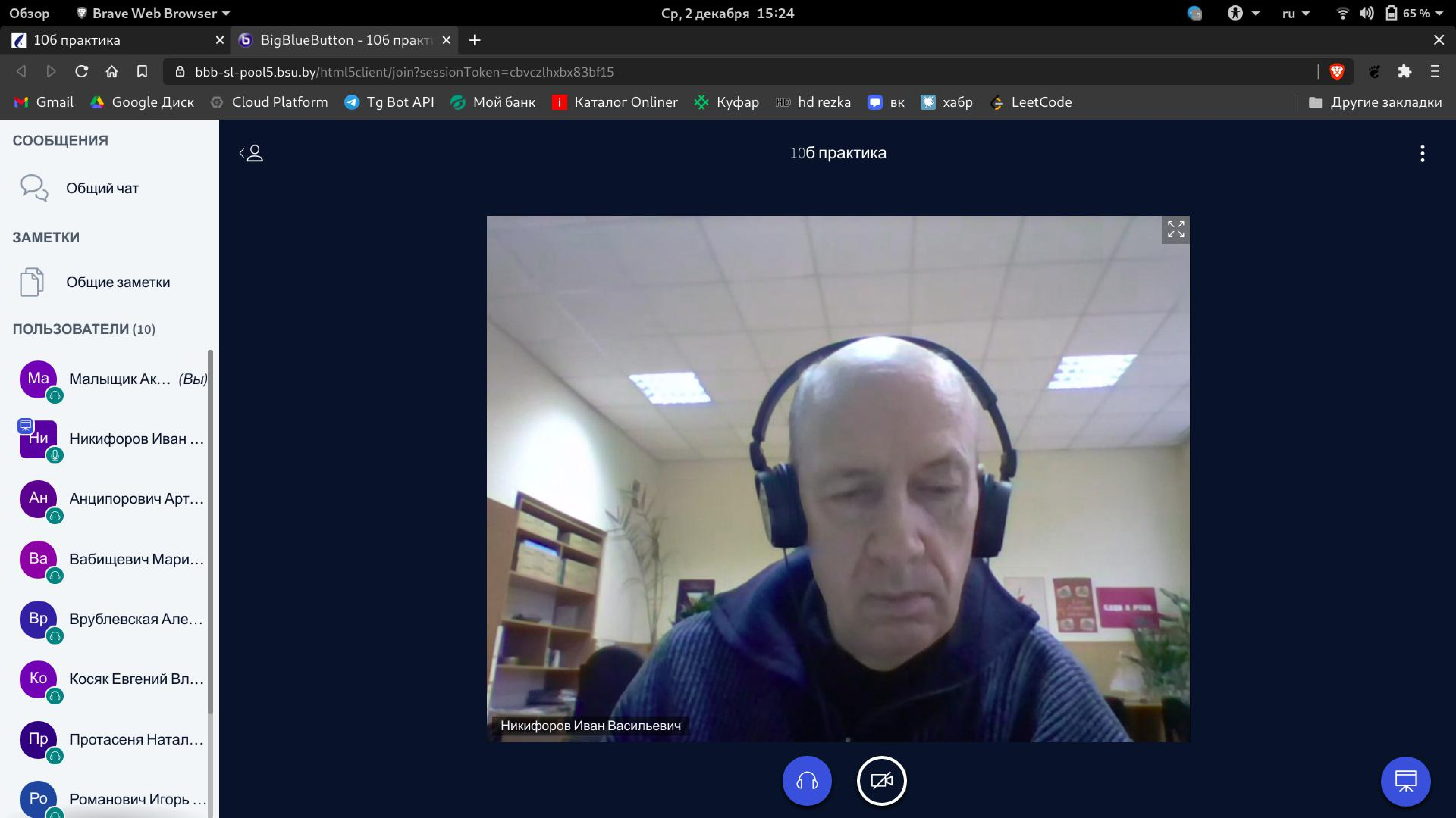
$i=1$ $\quad h_{1,1} = (w_1, v_1) = w_1^T v_1 = \frac{1}{5} \cdot 16 = 3.2$

$w_1 = w_1 - h_{1,1} v_1 = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 5 \\ 6 \end{pmatrix} - \frac{3.2}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} -1.4 \\ 2.8 \end{pmatrix} =$

$= \frac{1.4}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}$

$h_{2,1} = \|w_1\| = \frac{1.4}{\sqrt{5}} \cdot \sqrt{5} = 1.4$

$$\boxed{v_2 = w_1 / h_{2,1} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}}$$


Обзор
Brave Web Browser
Ср, 2 декабря 15:24
ru
65 %
106 практика
BigBlueButton - 106 практ
bbb-sl-pool5.bsu.by/html5client/join?sessionToken=cbvczlhxbx83bf15
Gmail
Google Диск
Cloud Platform
Tg Bot API
Мой банк
Каталог Onliner
Куфар
hd rezka
вк
хабр
LeetCode
Другие закладки
СООБЩЕНИЯ
Общий чат
ЗАМЕТКИ
Общие заметки
ПОЛЬЗОВАТЕЛИ (10)
Ма Малыщик Ак… (Вы)
Ни Никифоров Иван …
Ан Анципорович Арт…
Ва Вабищевич Мари…
Вр Врублевская Але…
Ко Косяк Евгений Вл…
Пр Протасеня Натал…
Ро Романович Игорь …
106 практика
Никифоров Иван Васильевич

RES , $Ax = b$

$b = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$, $x^0 = 0$, $r_0 = b - Ax^0 = b$, $\|r_0\| = \sqrt{2^2+1^2} = \sqrt{5}$

$$\boxed{v_1 = \frac{r_0}{\|r_0\|} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}}$$

$\underline{k=1}$ $\quad v_2 = Av_1 = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 5 \\ 6 \end{pmatrix}$

$\underline{i=1}$ $\quad h_{1,1} = (Av_1, v_1) = v_2^T v_1 = \frac{1}{5} \cdot 16 = 3.2$

$\tilde{v}_2 = v_2 - h_{1,1} v_1 = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 5 \\ 6 \end{pmatrix} - \frac{3.2}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} -1.4 \\ 2.8 \end{pmatrix} =$

$= \frac{1.4}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}$

$h_{2,1} = \|\tilde{v}_2\| = \frac{1.4}{\sqrt{5}} \cdot \sqrt{5} = 1.4$

$$\boxed{v_2 = \tilde{v}_2 / h_{2,1} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}}$$

Обзор Telegram Desktop Пн, 30 ноября 17:54 ru 84 %

All chats

Personal

Bots

Edit

Военка 3ФП20.

••• Иван И is typing

Pinned message

Список группы: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1nw79OEXOuLA7s2RRu1_YmttJvKgDTD4llykWWL_DU9I/edit#gid=0

Vasil Siačko owner

Народ, напішыце, каго заўтра не будзе, у выпадку, калі прыдзецца ісці. 12:36

Andrei

Ну у меня брат заболел, и я тоже не очень себя чувствую, поэтому я не пойду 12:37

Maxim Nevar

я тоже не пойду, плохо себя чувствую 12:38

Halo Man

@banany2001 а если вдруг чувствуешь себя не очень, нужно потом какую-то справку нести? 13:04

это я на будущее, пока у меня всё хорошо) 13:04

Vasil Siačko owner

Лепей нясці. 13:11

Halo Man

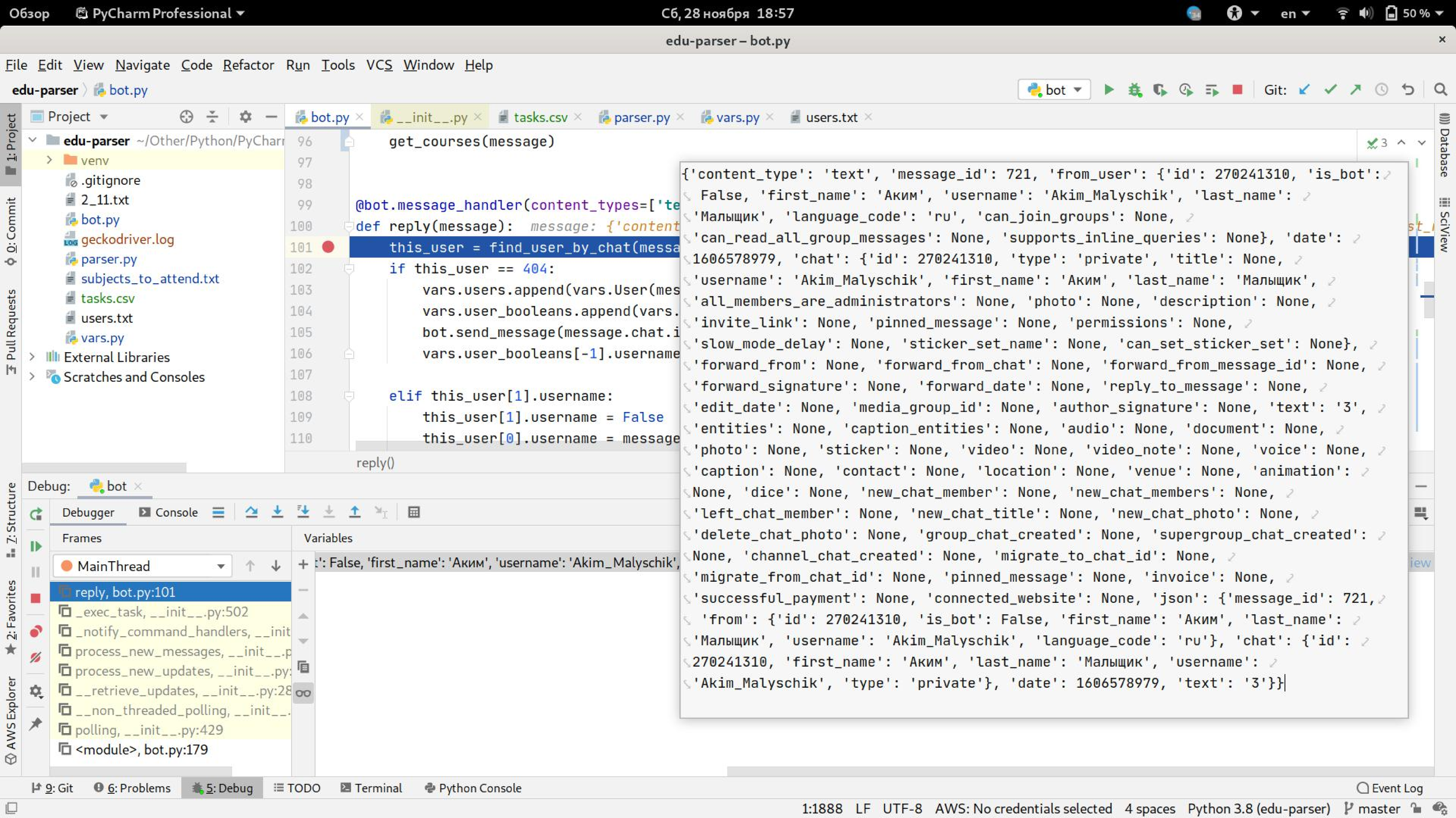
ок 13:15

Фёдор

Алло, ну как там с военкой? 17:49

Как с военкой-то? 17:53

Write a message...


Обзор
PyCharm Professional
Сб, 28 ноября 18:57
en
50 %
edu-parser – bot.py
File Edit View Navigate Code Refactor Run Tools VCS Window Help
edu-parser
bot.py
bot
Git:
Project
edu-parser ~/Other/Python/PyCharr
venv
.gitignore
2_11.txt
bot.py
geckodriver.log
parser.py
subjects_to_attend.txt
tasks.csv
users.txt
vars.py
External Libraries
Scratches and Consoles
bot.py
__init__.py
tasks.csv
parser.py
vars.py
users.txt
get_courses(message)
@bot.message_handler(content_types=['te
def reply(message): message: {'content
this_user = find_user_by_chat(messa
if this_user == 404:
vars.users.append(vars.User(mes
vars.user_booleans.append(vars.
bot.send_message(message.chat.i
vars.user_booleans[-1].username
elif this_user[1].username:
this_user[1].username = False
this_user[0].username = message
reply()
{'content_type': 'text', 'message_id': 721, 'from_user': {'id': 270241310, 'is_bot':
False, 'first_name': 'Аким', 'username': 'Akim_Malyschik', 'last_name':
'Малыщик', 'language_code': 'ru', 'can_join_groups': None,
'can_read_all_group_messages': None, 'supports_inline_queries': None}, 'date':
1606578979, 'chat': {'id': 270241310, 'type': 'private', 'title': None,
'username': 'Akim_Malyschik', 'first_name': 'Аким', 'last_name': 'Малыщик',
'all_members_are_administrators': None, 'photo': None, 'description': None,
'invite_link': None, 'pinned_message': None, 'permissions': None,
'slow_mode_delay': None, 'sticker_set_name': None, 'can_set_sticker_set': None},
'forward_from': None, 'forward_from_chat': None, 'forward_from_message_id': None,
'forward_signature': None, 'forward_date': None, 'reply_to_message': None,
'edit_date': None, 'media_group_id': None, 'author_signature': None, 'text': '3',
'entities': None, 'caption_entities': None, 'audio': None, 'document': None,
'photo': None, 'sticker': None, 'video': None, 'video_note': None, 'voice': None,
'caption': None, 'contact': None, 'location': None, 'venue': None, 'animation':
None, 'dice': None, 'new_chat_member': None, 'new_chat_members': None,
'left_chat_member': None, 'new_chat_title': None, 'new_chat_photo': None,
'delete_chat_photo': None, 'group_chat_created': None, 'supergroup_chat_created':
None, 'channel_chat_created': None, 'migrate_to_chat_id': None,
'migrate_from_chat_id': None, 'pinned_message': None, 'invoice': None,
'successful_payment': None, 'connected_website': None, 'json': {'message_id': 721,
'from': {'id': 270241310, 'is_bot': False, 'first_name': 'Аким', 'last_name':
'Малыщик', 'username': 'Akim_Malyschik', 'language_code': 'ru'}, 'chat': {'id':
270241310, 'first_name': 'Аким', 'last_name': 'Малыщик', 'username':
'Akim_Malyschik', 'type': 'private'}, 'date': 1606578979, 'text': '3'}}
Debug: bot
Debugger Console
Frames
Variables
MainThread
':: False, 'first_name': 'Аким', 'username': 'Akim_Malyschik',
reply, bot.py:101
_exec_task, __init__.py:502
_notify_command_handlers, __init
process_new_messages, __init__.p
process_new_updates, __init__.py:
__retrieve_updates, __init__.py:28
__non_threaded_polling, __init__.
polling, __init__.py:429
<module>, bot.py:179
9: Git 6: Problems 5: Debug TODO Terminal Python Console Event Log
1:1888 LF UTF-8 AWS: No credentials selected 4 spaces Python 3.8 (edu-parser) master

GMRES, $Ax = b$

$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}, \quad b = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}, \quad x^0 = 0, \quad r_0 = b - Ax^0 = b, \quad \|r_0\| = \sqrt{2^2+1^2} = \sqrt{5}$

$$\boxed{v_1 = \frac{r_0}{\|r_0\|} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}}$$

$k=1$: $\quad v_2 = A v_1 = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 5 \\ 6 \end{pmatrix}$

$j=1$: $\quad h_{1,1} = (v_2, v_1) = v_2^T v_1 = \frac{1}{5} \cdot 16 = 3.2$

$v_2 = v_2 - h_{1,1} v_1 = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 5 \\ 6 \end{pmatrix} - \frac{3.2}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} -1.4 \\ 2.8 \end{pmatrix} =$

$= \frac{1.4}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}$

$h_{2,1} = \|v_2\| = \frac{1.4}{\sqrt{5}} \cdot \sqrt{5} = 1.4$

$$\boxed{v_2 = v_2 / h_{2,1} = \frac{1}{\sqrt{5}}\begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}}$$


25a
v2 v3 v4 v5 v6 v7 v8 v9
(3, 3, 0, 0, 1, 1, 1, 1
v1 v2 v3 v4 v5 v6 v7 v8 v9

Вариант 4

1. Систему $Ax = f$ решить методом Гаусса с выбором главного элемента по столбцу, где
$$A=\begin{pmatrix}5 & 10 & 5\\ 2 & 5 & 1\\ 3 & 6 & 2\end{pmatrix},\ f=\begin{pmatrix}0\\ -2\\ -1\end{pmatrix}.$$

2. Используя метод прогонки, найти решение системы $Ay = f$, где $A=\begin{pmatrix}2 & -1 & 0 & 0\\ -1 & 2 & -1 & 0\\ 0 & -1 & 2 & -1\\ 0 & 0 & -1 & 2\end{pmatrix}$, $f=\begin{pmatrix}1\\ 2\\ -1\\ 1\end{pmatrix}$.

Обосновать применимость метода.

3. Построить сходящийся алгоритм МПИ для системы $Ax = f$, где $A=\begin{pmatrix}1 & 4 & 2\\ 3 & 1 & 1\\ 2 & 2 & 1\end{pmatrix}$, $f=\begin{pmatrix}1\\ 1\\ 3\end{pmatrix}$.

Определить число итераций, при котором достигается точность $\varepsilon = 10^{-3}$ согласно априорной оценке.

4. Найти α и β, при которых метод Гаусса-Зейделя будет сходящимся для системы $Ax = f$, где
$$A=\begin{pmatrix}\alpha & \beta & 0\\ \beta & \alpha & 0\\ 0 & 0 & \alpha\end{pmatrix}.$$

Вариант 3

1. Систему $Ax = f$, где $A = \begin{pmatrix} 14 & 1 & 16 \\ 1 & 6 & 0 \\ 16 & 0 & 35 \end{pmatrix}$, $f = \begin{pmatrix} 3 \\ 5 \\ 19 \end{pmatrix}$, решить методом квадратного корня.
2. Используя метод Гаусса, найти обратную матрицу A^{-1} для матрицы $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & -1 \\ 3 & -1 & 5 \end{pmatrix}$. Определить меру обусловленности матрицы A.
3. Построить сходящийся алгоритм метода градиентного спуска для системы $Ax = f$, где $A = \begin{pmatrix} 5 & 3 & 1 \\ 4 & 5 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$, $f = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$.
4. Найти α и β, при которых метод Гаусса-Зейделя будет сходящимся для системы $Ax = f$, где $A = \begin{pmatrix} \alpha & 0 & \beta \\ 0 & \alpha & 0 \\ \beta & 0 & \alpha \end{pmatrix}$.