





ИЗУМРУД СТУДЕНТ

И ИАДА АЛ ЕД РА Б И



3101970865437

Проверочный лист Заполняется участниками

Направление Естественные науки Инженерные науки
 Математика и информатика Социальные и
 Экономика и управление гуманитарные науки

Вариативный блок 1 2 3 4 5

Курс 1 2 3 4 5 отсутствует

Город участия

Заполняется организаторами

Количество доп листов Количество черновиков к проверке

Время выхода с до

Протокол проверки Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
Балл члена жюри №2	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>

Итоговый балл

Подпись члена жюри №1

Парышев

Подпись члена жюри №2

Смаз

Пример заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
 Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Блок 4.

1. Ниже представлены ER-диаграммы таблицы *requirements Plants* и *Зоны* (PK) и *Вегетация* (FK) ключи, *конфигурация* и *ас-мунда*

plants		
PK	id	auto, num
FK	plant_name	text

Zones		
PK	id	auto, num
FK	zone_name	text

requirements Plants		
PK	id	auto, num
	plant_name	text
	t_min	num
	t_max	num
	vlazhnost_min	num
	vlazhnost_max	num
	light_min	num
	light_max	num
	poliv_morning	num
	poliv_evening	num

data_klik		
PK	id	auto, num
	zone_name	text
	temperature	num
	vlazhnost_vozdukh	num
	light	num
	vlazhnost_pochva	num
	created_at	datetime(2000)

2. JSON-структура для заполнения таблицы *plants* (пример)

```
{
  EE
  id: 1,
  plant_name "орхидея",
},
{
  id: 2,
  plant_name "Драцена",
},
}
```

Пример 2 JSON-списком для объектов requirements Plants.

```
{  
  id 1,  
  plant_name "dracena",  
  t_min 18,  
  t_max 26,  
  vlazhnost_min 50,  
  vlazhnost_max 70,  
  light_min 5000,  
  light_max 10000,  
  poliv_morning 0,  
  poliv_evening 1,  
}
```

10

2 plant = input()

currTemp = getCurrTemp(plant)

currVlazhnostVozdukh = getCurrVlazhnostVozdukh(plant)

currLight = getCurrLight(plant)

currVlazhnostPochva = getCurrVlazhnostPochva(plant)

isPoliv = getPolivInfo(plant)

if (currTemp < 18 or currTemp < reqTempMin)

turnOn(ogrevaTel)

else if (currTemp > 28 or currTemp > reqTempMax)

turnOff(ogrevaTel)

else

continue

if (currVlazhnostVozdukh < 50 or currVlazhnostVozdukh < reqVlazhnostVozdukh_{Min})

turn On (uvlazhnitel)

else if (currVlazhnostVozdukh > 90 or currVlazhnostVozdukh > reqVlazhnostVozdukh_{Max})

turn Off (uvlazhnitel)

else

continue

if (currLight < 3000 or reqLight < currLight < reqLight)

up Light (reqLight)

else if (currLight > 15000 or currLight > reqLight)

down Light (reqLight)

else

continue

if (isMorningNow and plant^{is}NeedMorningPoliv) and plant.CountMorningPoliv == 0

poliv (plant)

if (isEveningNow and plant^{is}NeedEveningPoliv) and plant.CountEveningPoliv == 0

poliv (plant)

Продолжаем по алгоритму

Компьютер, текущие показатели датчиков следующие: (показан ингактирован, датчиков из дат)

температура 21°C

для которого расчетил из дат показан

влажность, 70%

требуемые условия содержания (температура,

освещенность: 8000 Лк

влажность и т.д.)

В таком случае, чтобы компьютер, для которого эти значения являются целевыми функциями

выполнение действий

увеличение освещенности до требуемого значения

3. Также каждый параметр проверяется на соответствие в условия заданных значений для абсолютно всех растений

То есть, если сейчас, компьютер, утро, а растение не полито (и ему нужен полив), то выполняется функция полива (аналогично для всех остальных параметров)

15

3. Компьютер, текущие показатели датчиков такие

температура 17°C

влажность воздуха: 65%

освещенность: 4000 Лк

В случае с графиком

то к 1°C ниже, чем заданное значение для любого растения, система выполняет действие. Влажность воздуха можно увеличить, включив увлажнитель, что ^{уже} парогенератора более компактные увлажнители. Для графики можно изменить освещенность, подключив LED-лампы / лампы галоген

Для для точного подсчета количества машин в 80 л бага, если учесть, что которые из растений занимает по всей зоне если взять, например, урону, то это необходимо вчерашний подсчет, а это 20 л бага

4. Будет использоваться микросервисная архитектура

у которой микросервиса отдельная БД
Все ^{компоненты} ~~элементы~~, отработанные классы, записываются
и работают индивидуально в отдельных
Docker-контейнерах



Также необходимо использовать брокер сообщений, например, Kafka для канального запросов, чтобы снизить нагрузку на микросервисы, использовать Redis

Получить к максимальной принятию решений автоматические небольшие отклонения от курса (5-10%)

• необходимо участие эксперта: критические отклонения показателей от курса (больше 20%)

