

ДЗ 2024

ТММ

Разработка мобильных приложений с применением технологии компьютерного зрения под Android и iOS

Примечание. Отчет: Титульник, задание, краткое описание математики и алгоритмов работы программы, этапов разработки и отладки, текст программы с скриншотами и комментариями.

Защита ДЗ будет происходить посредством демонстрации программы и ответов на вопросы по заданию.

1.	Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android. Распознавание и отслеживание людей в видеопотоке с видеокamеры с учетом возможного наличия медицинской маски на лице в реальном масштабе времени.
2.	Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android. Распознавание и отслеживание людей в видеопотоке с видеокamеры с учетом возможного наличия надвинутого на глаза головного убора (например, бейсболки) в реальном масштабе времени.
3.	Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android. Распознавание и отслеживание лиц людей в видеопотоке с видеокamеры с учетом возможного наличия прозрачных очков на глазах в реальном масштабе времени.
4.	Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android. Распознавание и отслеживание лиц людей в видеопотоке с видеокamеры с учетом возможного наличия темных очков на глазах в реальном масштабе времени.
5.	Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.

	Распознавание и определение частоты моргания глаз человека в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени с учетом возможного наличия прозрачных очков
6.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Распознавание и определение закрытости и полузакрытости глаз для определения засыпания человека в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени с учетом возможного наличия прозрачных очков</p>
7.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Определение и отслеживание частоты кивания головой человека сверху вниз, из стороны в сторону для определения засыпания по данным видеопотока с видеокамеры в реальном масштабе времени.</p>
8.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Определение зевоты у человека для определения засыпания по данным видеопотока с видеокамеры в реальном масштабе времени.</p>
9.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Определение и отслеживание направления взгляда человека с учётом возможного наличия очков с выводом вектора взгляда и его 3D-координат по данным видеопотока с видеокамеры в реальном масштабе времени</p>
10.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Определение 3D-координат, отслеживание направления и частоты изменения вектора направления головы с выводом вектора направления и его 3D координат и частоты по данным видеопотока с видеокамеры в реальном масштабе времени.</p>
11.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Определение рта и губ; отслеживание частоты изменения динамики губ для определения болтает человек или нет по данным видеопотока с видеокамеры в реальном масштабе времени.</p>

12.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Обнаружение и отслеживание мобильного телефона в руках человека в видеопотоке с видеочамеры в реальном масштабе времени</p>
13.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Распознавание и отслеживание людей в видеопотоке с видеочамеры с учетом возможного наличия макияжа для обмана распознавания лица в реальном масштабе времени.</p>
14.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Распознавание и отслеживание людей в видеопотоке с видеочамеры с учетом возможного наличия «театральной» маски для обмана распознавания лица в реальном масштабе времени.</p>
15.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Распознавание и отслеживание людей в видеопотоке с видеочамеры с учетом возможного применения фотографии для обмана распознавания лица в реальном масштабе времени.</p>
16.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Обнаружение и отслеживание курящих людей в видеопотоке с видеочамеры в реальном масштабе времени</p>
17.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Обнаружение и отслеживание делающих макияж людей в видеопотоке с видеочамеры в реальном масштабе времени</p>
18.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Обнаружение и отслеживание пьющих людей чего-то из банок или бутылок в видеопотоке с видеочамеры в реальном масштабе времени</p>
19.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Обнаружение у человека эмоционального состояния агрессии в видеопотоке с видеочамеры в реальном масштабе времени</p>

20.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Обнаружение у человека эмоционального состояния страха в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени</p>
21.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Обнаружение плача у человека в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени</p>
22.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Обнаружение у человека эмоционального состояния азарта в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени</p>
23.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Обнаружение у человека эмоционального состояния депрессии, подавленности на лице в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени</p>
24.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Распознавание и отслеживание людей в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени.</p> <p>Интерактивное замена фона статическим изображением (3 разных фоновых изображений).</p>
25.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Распознавание и отслеживание людей в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени.</p> <p>Обнаружение Интерактивная замена фона посредством видео (3 разных фоновых видео).</p>
26.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p> <p>Распознавание человека с учётом засветов на лице в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени.</p>
27.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под Android.</p>

	<p>Автоматическое адаптационное улучшение видео с видеокамеры в реальном масштабе времени в зависимости от освещенности в разное время суток (утро, день, вечер, ночь).</p>
28.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Распознавание и отслеживание людей в видеопотоке с видеокамеры с учетом возможного наличия медицинской маски на лице в реальном масштабе времени.</p>
29.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Распознавание и отслеживание людей в видеопотоке с видеокамеры с учетом возможного наличия надвинутого на глаза головного убора (например, бейсболки) в реальном масштабе времени.</p>
30.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Распознавание и отслеживание лиц людей в видеопотоке с видеокамеры с учетом возможного наличия прозрачных очков на глазах в реальном масштабе времени.</p>
31.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Распознавание и отслеживание лиц людей в видеопотоке с видеокамеры с учетом возможного наличия темных очков на глазах в реальном масштабе времени.</p>
32.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Распознавание и определение частоты моргания глаз человека в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени с учетом возможного наличия прозрачных очков</p>
33.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Распознавание и определение закрытости и полузакрытости глаз для определения засыпания человека в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени с учетом возможного наличия прозрачных очков</p>
34.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p>

	<p>Определение и отслеживание частоты кивания головой человека сверху вниз, из стороны в сторону для определения засыпания по данным видеопотока с видеокамеры в реальном масштабе времени.</p>
35.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Определение зевоты у человека для определения засыпания по данным видеопотока с видеокамеры в реальном масштабе времени.</p>
36.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Определение и отслеживание направления взгляда человека с учётом возможного наличия очков с выводом вектора взгляда и его 3D-координат по данным видеопотока с видеокамеры в реальном масштабе времени</p>
37.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Определение 3D-координат, отслеживание направления и частоты изменения вектора направления головы с выводом вектора направления и его 3D координат и частоты по данным видеопотока с видеокамеры в реальном масштабе времени.</p>
38.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Определение рта и губ; отслеживание частоты изменения динамики губ для определения болтает человек или нет по данным видеопотока с видеокамеры в реальном масштабе времени.</p>
39.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Обнаружение и отслеживание мобильного телефона в руках человека в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени</p>
40.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Распознавание и отслеживание людей в видеопотоке с видеокамеры с учетом возможного наличия макияжа для обмана распознавания лица в реальном масштабе времени.</p>

41.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Распознавание и отслеживание людей в видеопотоке с видеокамеры с учетом возможного наличия «театральной» маски для обмана распознавания лица в реальном масштабе времени.</p>
42.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Распознавание и отслеживание людей в видеопотоке с видеокамеры с учетом возможного применения фотографии для обмана распознавания лица в реальном масштабе времени.</p>
43.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Обнаружение и отслеживание курящих людей в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени</p>
44.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Обнаружение и отслеживание делающих макияж людей в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени</p>
45.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Обнаружение и отслеживание пьющих людей чего-то из банок или бутылок в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени</p>
46.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Обнаружение у человека эмоционального состояния агрессии в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени</p>
47.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Обнаружение у человека эмоционального состояния страха в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени</p>
48.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Обнаружение плача у человека в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени</p>
49.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p>

	Обнаружение у человека эмоционального состояния азарта в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени
50.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Обнаружение у человека эмоционального состояния депрессии, подавленности на лице в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени</p>
51.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Распознавание и отслеживание людей в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени.</p> <p>Интерактивное замена фона статическим изображением (3 разных фоновых изображений).</p>
52.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Распознавание и отслеживание людей в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени.</p> <p>Обнаружение Интерактивная замена фона посредством видео (3 разных фоновых видео).</p>
53.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Распознавание человека с учётом засветов на лице в видеопотоке с видеокамеры в реальном масштабе времени.</p>
54.	<p>Разработка и моделирование Мобильного приложения под iOS.</p> <p>Автоматическое адаптационное улучшение видео с видеокамеры в реальном масштабе времени в зависимости от освещенности в разное время суток (утро, день, вечер, ночь).</p>