



## **Holoscan C++ API**

# Table of contents

Namespaces

---

Macros

---

Classes

---

Enums

---

Functions

---

Typedefs

---

Variables

---

- Holoscan C++ API
  - Namespaces
  - Macros
    - Operator Definition
    - Resource Definition
    - Condition Definition
    - Scheduler Definition
    - Logging
  - Classes
    - Core
    - Operators
    - GXF Components
      - Conditions
      - Resources
    - Native Operator Support
    - Domain Objects
      - Tensor (interoperability with GXF Tensor and DLPack interface)
        - Class/Struct
        - Functions
    - Utilities
      - Measurement

- [Enums](#)
- [Functions](#)
- [Typedefs](#)
- [Variables](#)

## Namespaces

- [Namespace holoscan::gfx](#)
- [Namespace holoscan::ops](#)

## Macros

### Operator Definition

- [Define HOLOSCAN\\_OPERATOR\\_FORWARD\\_ARGS](#)
- [Define HOLOSCAN\\_OPERATOR\\_FORWARD\\_ARGS\\_SUPER](#)
- [Define HOLOSCAN\\_WRAP\\_GXF\\_CODELET\\_AS\\_OPERATOR](#)

### Resource Definition

- [Define HOLOSCAN\\_RESOURCE\\_FORWARD\\_ARGS](#)
- [Define HOLOSCAN\\_RESOURCE\\_FORWARD\\_ARGS\\_SUPER](#)
- [Define HOLOSCAN\\_WRAP\\_GXF\\_COMPONENT\\_AS\\_RESOURCE](#)

### Condition Definition

- [Define HOLOSCAN\\_CONDITION\\_FORWARD\\_ARGS](#)
- [Define HOLOSCAN\\_CONDITION\\_FORWARD\\_ARGS\\_SUPER](#)

### Scheduler Definition

- [Define HOLOSCAN\\_SCHEDULER\\_FORWARD\\_ARGS](#)

- [Define HOLOSCAN\\_SCHEDULER\\_FORWARD\\_ARGS\\_SUPER](#)

## Logging

- [Define HOLOSCAN\\_LOG\\_TRACE](#)
- [Define HOLOSCAN\\_LOG\\_DEBUG](#)
- [Define HOLOSCAN\\_LOG\\_INFO](#)
- [Define HOLOSCAN\\_LOG\\_WARN](#)
- [Define HOLOSCAN\\_LOG\\_ERROR](#)
- [Define HOLOSCAN\\_LOG\\_CRITICAL](#)

## Classes

### Core

- [Class Application](#)
- [Class Arg](#)
- [Class ArgList](#)
- [Class ArgType](#)
- [Class ArgumentSetter](#)
- [Struct CLIOptions](#)
- [Class Component](#)
- [Class ComponentSpec](#)
- [Class Condition](#)
- [Class Config](#)
- [Class DataFlowTracker](#)

- [Class ExecutionContext](#)
- [Class ExtensionManager](#)
- [Class Executor](#)
- [Template Class FlowGraph](#)
- [Class Fragment](#)
- [Template Class Graph](#)
- [Class InputContext](#)
- [Class IOSpec](#)
- [Class MessageLabel](#)
- [Template Class MetaParameter](#)
- [Class Operator](#)
- [Class OperatorSpec](#)
- [Struct OperatorTimestampLabel](#)
- [Class OutputContext](#)
- [Class ParameterWrapper](#)
- [Class Resource](#)
- [Class Scheduler](#)

## **Operators**

- [Class AJASourceOp](#)
- [Class AsyncPingRxOp](#)
- [Class AsyncPingTxOp](#)
- [Class BayerDemosaicOp](#)

- [Class FormatConverterOp](#)
- [Class GXFCodeletOp](#)
- [Class HolovizOp](#)
- [Class InferenceOp](#)
- [Class InferenceProcessorOp](#)
- [Class PingRxOp](#)
- [Class PingTxOp](#)
- [Class SegmentationPostprocessorOp](#)
- [exhale\\_class\\_classholoscan\\_1\\_1ops\\_1\\_1V4L2VideoCaptureOp](#)
- [Class VideoStreamRecorderOp](#)
- [Class VideoStreamReplayerOp](#)
- [Struct BufferInfo](#)
- [Struct HolovizOp::InputSpec](#)
- [Struct InputSpec::View](#)
- [Struct InferenceOp::DataMap](#)
- [Struct InferenceOp::DataVecMap](#)
- [Struct InferenceProcessorOp::DataMap](#)
- [Struct InferenceProcessorOp::DataVecMap](#)
- [exhale\\_struct\\_structholoscan\\_1\\_1ops\\_1\\_1V4L2VideoCaptureOp\\_1\\_1Buffer](#)
- [Template Struct convert< NTV2Channel >](#)
- [Template Struct codec< ops::HolovizOp::InputSpec >](#)
- [Template Struct codec< ops::HolovizOp::InputSpec::View >](#)

- [Template Struct codec< std::vector< ops::HolovizOp::InputSpec > >](#)
- [Template Struct codec< std::vector< ops::HolovizOp::InputSpec::View > >](#)

## **GXF Components**

### **Conditions**

- [Class AsynchronousCondition](#)
- [Class BooleanCondition](#)
- [Class CountCondition](#)
- [Class DownstreamMessageAffordableCondition](#)
- [Class MessageAvailableCondition](#)
- [Class PeriodicCondition](#)

### **Resources**

- [Class Allocator](#)
- [Class BlockMemoryPool](#)
- [Class Clock](#)
- [Class CudaStreamPool](#)
- [Class DoubleBufferReceiver](#)
- [Class DoubleBufferTransmitter](#)
- [Class GXFComponentResource](#)
- [Class ManualClock](#)
- [Class RealtimeClock](#)
- [Class Receiver](#)



- [Class SerializationBuffer](#)
- [Class StdComponentSerializer](#)
- [Class StdEntitySerializer](#)
- [Class Transmitter](#)
- [Class UcxComponentSerializer](#)
- [Class UcxEntitySerializer](#)
- [Class UcxReceiver](#)
- [Class UcxSerializationBuffer](#)
- [Class UcxTransmitter](#)
- [Class UnboundedAllocator](#)

## **Schedulers**

- [Class EventBasedScheduler](#)
- [Class GreedyScheduler](#)
- [Class MultiThreadScheduler](#)

## **Network Contexts**

- [Class UcxContext](#)

## **Native Operator Support**

- [Class Message](#)

## **Analytics**

- [Class CsvDataExporter](#)
- [Class DataExporter](#)

## Domain Objects

### Tensor (interoperability with GXF Tensor and DLPack interface)

#### Class/Struct

- [Class Tensor](#)
- [Class TensorMap](#)
- [exhale\\_struct\\_structholoscan\\_1\\_1DLManagedTensorCtx](#)
- [exhale\\_class\\_classholoscan\\_1\\_1DLManagedMemoryBuffer](#)

#### Functions

- [Function holoscan::calc\\_strides](#)
- [Function holoscan::dldatatype\\_from\\_typestr](#)
- [Function holoscan::dldevice\\_from\\_pointer](#)
- [Function holoscan::numpy\\_dtype](#)

## Utilities

### Measurement

- [Class Timer](#)

## Enums

- [Enum MemoryStorageType](#)
- [Enum ArgElementType](#)
- [Enum ArgContainerType](#)
- [Enum ConditionType](#)
- [Enum DataFlowMetric](#)

- [Enum ErrorCode](#)
- [Enum LogLevel](#)
- [Enum ParameterFlag](#)
- [Enum SchedulerType](#)

## Operator-Specific Enums

- [exhale\\_enum\\_include\\_2holoscan\\_2operators\\_2format\\_\\_converter\\_2format\\_\\_converter](#)
- [exhale\\_enum\\_include\\_2holoscan\\_2operators\\_2format\\_\\_converter\\_2format\\_\\_converter](#)

## Inference Module Enums

- [Enum holoinfer\\_backend](#)
- [Enum holoinfer\\_data\\_processor](#)
- [Enum holoinfer\\_datatype](#)
- [Enum holoinfer\\_code](#)

## Visualization Module Enums

- [Enum DepthMapRenderMode](#)
- [Enum ImageFormat](#)
- [Enum ComponentSwizzle](#)
- [Enum InitFlags](#)
- [Enum PrimitiveTopology](#)

## Functions

- [Template Function holoscan::make\\_application](#)
- [Template Function holoscan::log\\_critical](#)

- [Template Function holoscan::log\\_error](#)
- [Template Function holoscan::log\\_warn](#)
- [Template Function holoscan::log\\_info](#)
- [Template Function holoscan::log\\_debug](#)
- [Template Function holoscan::log\\_trace](#)
- [Template Function holoscan::log\\_message](#)
- [Function holoscan::log\\_level](#)
- [Function holoscan::set\\_log\\_level](#)
- [Function holoscan::set\\_log\\_pattern](#)

## Typedefs

- [Typedef holoscan::unexpected\\_t](#)
- [Typedef holoscan::bad\\_expected\\_access](#)
- [Typedef holoscan::unexpected](#)
- [Typedef holoscan::expected](#)
- [Typedef holoscan::OperatorFlowGraph](#)
- [Typedef holoscan::FragmentFlowGraph](#)
- [Typedef holoscan::Parameter](#)
- [Typedef holoscan::OperatorGraph](#)
- [Typedef holoscan::OperatorEdgeDataElementType](#)
- [Typedef holoscan::FragmentNodeType](#)
- [Typedef holoscan::FragmentEdgeDataElementType](#)

- [Typedef holoscan::FragmentGraph](#)
- [Typedef holoscan::OperatorNodeType](#)
- [Typedef holoscan::remove\\_pointer\\_t](#)
- [Typedef holoscan::is\\_yaml\\_convertable\\_t](#)
- [Typedef holoscan::is\\_shared\\_ptr\\_t](#)
- [Typedef holoscan::base\\_type\\_t](#)
- [Typedef holoscan::is\\_scalar\\_t](#)
- [Typedef holoscan::is\\_array\\_t](#)
- [Typedef holoscan::is\\_vector\\_t](#)
- [Typedef holoscan::type\\_info](#)

## **Inference Module Typedefs**

- [Typedef holoscan::inference::processor\\_FP](#)
- [Typedef holoscan::inference::transforms\\_FP](#)
- [Typedef holoscan::inference::MultiMappings](#)
- [Typedef holoscan::inference::Mappings](#)
- [Typedef holoscan::inference::DataMap](#)
- [Typedef holoscan::inference::DimType](#)
- [Typedef holoscan::inference::byte](#)
- [Typedef holoscan::inference::TimePoint](#)
- [Typedef holoscan::inference::node\\_type](#)

## **Visualization Module Typedefs**

- Typedef GLFWwindow
- Typedef holoscan::viz::InstanceHandle

## Variables

- Variable holoscan::kDefaultCpuMetrics
- Variable holoscan::metricToString
- Variable holoscan::kDefaultLogfileName
- Variable holoscan::kDefaultNumBufferedMessages
- Variable holoscan::kDefaultLatencyThreshold
- Variable holoscan::kDefaultNumLastMessagesToDiscard
- Variable holoscan::kDefaultNumStartMessagesToSkip
- Variable holoscan::unexpected
- Variable holoscan::kDefaultGpuMetrics
- Variable holoscan::kDefaultSerializationBufferSize
- Variable holoscan::dimension\_of\_v
- Variable holoscan::is\_array\_v
- Variable holoscan::is\_one\_of\_derived\_v
- Variable holoscan::is\_scalar\_v
- Variable holoscan::is\_yaml\_convertible\_v
- Variable holoscan::is\_shared\_ptr\_v
- Variable holoscan::is\_one\_of\_v
- Variable holoscan::is\_vector\_v

- [exhale\\_variable\\_ucx\\_receiver\\_8hpp\\_1ad86e6465bc051d691c6e6f92ae0ccafe](#)
- [Variable holoscan::kDefaultUcxSerializationBufferSize](#)

## Inference Module Variables

- [exhale\\_variable\\_infer\\_manager\\_8hpp\\_1a4de612a9b562e15c3b767cccdee50b1e](#)
- [Variable holoscan::inference::kHoloInferDataTypeMap](#)
- [Variable holoscan::inference::process\\_manager](#)
- [Variable holoscan::inference::StreamDeleter](#)
- [Holoscan API](#)
  - [Holoviz](#)

© Copyright 2022-2024, NVIDIA.. PDF Generated on 06/06/2024