|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名：黄警 | 专业：物联网工程 | 班级：20181191班 | 学号：2018119108 |
| 科目：单片机原理及用 | | 实验日期：2020/1/4 | |
| 实验题目：按键点亮LED | | | |
| 【实验目的】  1. 点亮LED | | | |
| 【实验内容】  1.实验设备   硬件：PC机一台   小熊派开发板一套   软件：XP/win7、8、8.1、10 系统，IDE 工具 [MDK-ARM](http://www2.keil.com/mdk5/)，配置工具[ST 的 CubeMX](https://www.st.com/content/st_com/en/products/development-tools/software-development-tools/stm32-software-development-tools/stm32-configurators-and-code-generators/stm32cubemx.html)。git 客户端 [sourcetree](https://www.sourcetreeapp.com/)，课程使用 sourcetree 和 [github](http://www.github.com/) 作为项目管理和协作系统。  2.实验内容和要求  按键和LED灯的亮灭控制。 | | | |
| 【实验结果】  1.构思 选择芯片型号配置时钟源配置LED的GPIO引脚配置GPIO引脚为外部中断引脚配置NVIC设置中断优先级配置时钟树  * 生成工程  1. 代码实现   gpio.c  /\* USER CODE BEGIN 2 \*/  /\*\*  \* @brief EXIT中断回调函数  \* @param GPIO\_Pin 触发中断的引脚  \* @retval none  \*/  void HAL\_GPIO\_EXTI\_Callback(uint16\_t GPIO\_Pin)  {  /\* 判断哪个引脚触发中断 \*/  switch(GPIO\_Pin)  {  case GPIO\_PIN\_2:  /\* 处理GPIO2发生的中断 \*/  //点亮LED  HAL\_GPIO\_WritePin(LED\_GPIO\_Port,LED\_Pin,GPIO\_PIN\_SET);  break;  case GPIO\_PIN\_3:  /\* 处理GPIO3发生的中断 \*/  //熄灭LED  HAL\_GPIO\_WritePin(LED\_GPIO\_Port,LED\_Pin,GPIO\_PIN\_RESET);  break;  default:  break;  }  }  /\* USER CODE END 2 \*/  4.运行 | | | |
| **【**教师评语和成绩**】**  **成绩：** **指导教师：** **日期：** | | | |