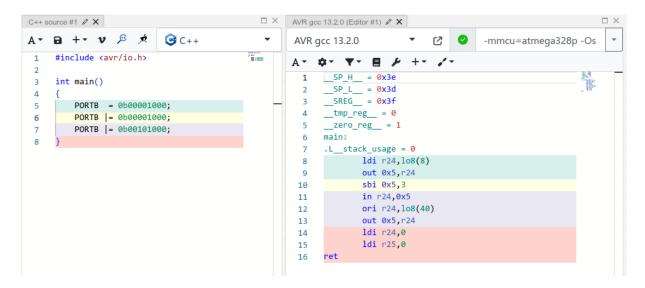
Ćwiczenie 1:	Odczyt i	zapis	GPIO

W trosce o Państwa wyniki proszę o czytelne wpisywanie nazwisk.
Data:
Autorzy:
Część praktyczna
Zadanie podstawowe
Ocena prowadzącego:
Zadanie rozszerzone
Ocena prowadzącego:
Część teoretyczna
Zadanie podstawowe
Opisz przeznaczenie rejestrów DDR, PIN i PORT. Zwróć uwagę na znaczenie rejestrów PORT w zależności od kierunku portu.
DDR —
PIN —
PORT w przypadku pinu wejściowego —
PORT w przypadku pinu wyjściowego —



Zadanie rozszerzone



Rysunek 1: Kod źródłowy w języku C++ i efekt kompilacji w serwisie godbolt.org

Podaj efekt kompilacji instrukcji zapisu stanu portu PORTB = 0b00001000, ustawienia pojedynczego bitu PORTB |= 0b00001000 i ustawienia wielu bitów PORTB |= 0b00101000. Opisz instrukcje, które zastosował kompilator:

```
PORTB = 0b00001000 \longrightarrow
```

```
PORTB \mid = 0b00001000 \longrightarrow
```

PORTB
$$\mid$$
 = 0b00101000 \longrightarrow



Zwróć uwagę, że w językach C i C++ operator przypisania = jest na ogół prostszy niż operator przypisania złożonego z alternatywą bitową |=, który standardowo wymaga odczytania zmiennej, wykonania operacji | i zapisania wyniku do tej zmiennej. Tu jednak możliwe jest wykorzystanie dedykowanej instrukcji, o ile ustawiamy pojedynczy bit.