**Java**

**Zalety:**

**-przenośność -** można ją uruchamiać na każdym sprzęcie i w każdym systemie

**-wygoda** - posiada ogromną ilość gotowych bibliotek,

**-szybkość tworzenia programów-** duża ilość bibliotek i zintegrowanych środowisk programistycznych pozwalających łatwiej zarządzać kodem i wykrywać błędy

**-zwięzłość w pisaniu-** język jest dużo bardziej intuicyjny i krótszy w implementacji niż C++

**-bardzo często stosowany do tworzenia aplikacji mobilnych**

**Wady:**

**-potrzeba wirtualnej maszyny**- do uruchomienia napisanego w niej programu jest potrzebna tzn. wirtualna maszyna

**-niższa szybkość działania aplikacji w porównaniu do C++**

**C++**

**Zalety:**

**-nauka języka na studiach** – poznaliśmy już podstawy programowania w języku C++

**-duża wydajność**

**-szybkość działania programu** – szczególnie istotne w aplikacjach mobilnych

**-optymalizacja dużej ilości danych**

**-pozawala na zaoszczędzenie energii**- szczególnie ważna cecha dla urządzeń mobilnych

**Wady:**

**-trudny** – język dość niskiego poziomu, wskaźniki, statyczne typowanie

**-nieintuicyjny** – duża ilość komend i bibliotek

**-słabo rozbudowany system wyjątków** – należy uważać na występując z tego powodu błedy

**-problem z zarządzaniem wskaźnikami** – programista sam musi zarządzać pamięcią co jest dość skomplikowane i może powodować liczne błędy

**-rzadko używany do tworzenia aplikacji mobilnych**

**Python**

**Zalety:**

**-ekspresywność** - za pomocą niewielkiej ilości kodu można przekazać dużo treści

**-prostota** – polecenia to komendy w języku angielskim

**-intuicyjność**

**-dynamiczne typowanie** – ułatwia to programowanie

**-czytelność**

**-bezpieczeństwo** – nie potrzeba oferować na samych wskaźnikach dzięki czemu unika się wielu błędów

**-rozbudowana społeczność** – liczne poradniki i wiele forów na których można zobaczyć rozwiązania większości problemów

**Wady:**

**-słaba wydajność** – jest to szczególnie istotne w przypadku aplikacji mobilnych

**-GIL** – w danym momencie tylko jeden wątek może mieć dostęp do interpretera co stanowi problem przy wielowątkowych aplikacjach

**-dynamiczne typowanie** – może powodować wiele problemów trudnych do zdebugowania

**- wysoka ekspresywność** - możliwość tworzenia kodu z trudnymi do debugowania z nieoczekiwanymi błędami

Nasz zespół postanowił wybrać Jave ze względu na wszystkie jej zalety, w szczególności ze względu na popularność tego język a w tworzeniu aplikacji mobilnych, obszernej wiedzy kilku członków zespołu na temat tego języka oraz możliwości nauczenia się go przez pozostałe osoby. Najistotniejszą zaletą Javy którą szzególnie się zasugerowaliśmy jest szybkość tworzenia w niej kodu powodowana duża ilością bogatych bibliotek.