

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ

Технико-экономическое обоснование
Продукта «Интернет сервис Spotify»

Выполнили:
студенты гр. 753502
Василюк В.И., Клишевич И.Д.,
Толкачев Д.С.
Проверила:
Соколова А.С.

Минск 2020

Содержание

Характеристика программного средства.....	2
Расчет затрат на разработку и отпускной цены программного средства	3

Характеристика программного средства

Разработанное программное средство представляет собой интернет-сервис для прослушивания потокового аудио.

Программное обеспечение позволяет:

- легально и бесплатно прослушивать музыкальные композиции и подкасты;
- поддерживать правообладателей и исполнителей;
- создавать плейлисты и сохранять понравившиеся песни;
- моментально начать прослушивать аудио при нажатии «Play»;
- распространять свои собственные композиции;
- синхронизироваться с другими устройствами прослушивания;

Разработка серверной части приложения осуществлялась на языке программирования C++, Python, PHP.

Разработка клиентской части приложения осуществлялась на языке программирования JavaScript.

Разработанное программное обеспечение предназначено для пользователей сети Интернет.

Разрабатываемое программное средство имеет следующие преимущества по сравнению с существующими аналогами:

- удобный и информативный интерфейс;
- простота использования;
- моментальное воспроизведение выбранных композиций

Реализация программного средства на рынке планируется через размещение веб-приложения в сети интернет.

Приложение предназначено для свободной реализации на ИТ-рынке.

Расчет затрат на разработку и отпускной цены программного средства

Оценку затрат на разработку программного обеспечения можно делать по следующим пунктам:

- затраты на основную заработную плату разработчиков
- затраты на дополнительную заработную плату разработчиков;
- отчисления на социальные нужды;
- прочие затраты

Теперь рассмотрим расчет по каждому из данных пунктов.

2.1. Определение объема и трудоемкости программного модуля

Так как информации об объеме исходного кода в открытом доступе нет, то определить объем и трудоемкость программного модуля нет возможности. Однако мы смогли найти информацию о количестве человек, разработавших Spotify на заре его истории. На то время Spotify создавало 5 разработчиков: два основателя компании и 3 дополнительных программиста. Разработкой и поддержкой Spotify занимаются огромное кол-во различных специалистов мы рассмотрим только некоторые позиции: бизнес-аналитик, системный архитектор, ведущий программист, программист, тестировщик, дизайнер.

2.2. Затраты на основную заработную плату команды разработчиков

На момент запуска сервиса Spotify был стартапом, и разработчики не получали фиксированной платы. Вместо этого у них доля в компании. Более того один из пяти первоначальных разработчиков, основатель компании Мартин Лорентсон, вложил много миллионов собственного капитала. На данный момент средний разработчик компании зарабатывает 10000 \$ в месяц.

2.3. Затраты на дополнительную заработную плату команды разработчиков

Первоначально переработка никак не оплачивалась, т. к. программисты работали на идею и результат. Теперь по законодательству Швеции переработка оплачивается по ставке 1.5.

2.4. Отчисления на социальные нужды

Согласно законам Швеции работники компании отчисляют вплоть до 70% заработной платы на налоги. Таким образом удовлетворяются социальные нужды сотрудников.

1. Оценка результата (эффекта) от использования (или продажи) программного обеспечения

Целевой аудиторией Spotify являются следующие классы пользователей

Демографические:

- Потребители в возрасте 16 – 32 лет, которые выходят на сайт интернет-сервиса регулярно или время от времени.
- Граждане США и Великобритании.
- Средний класс.
- Представители обоих полов примерно в одинаковом соотношении посещают Spotify.

Психографические:

- Люди, ведущие активный современный образ жизни, стремящиеся выразить свою индивидуальность.
- Миллениалы.
- Молодые специалисты и бизнесмены.

Поведенческие:

- Представители аудитории, которые привыкли слушать музыку на протяжении всего дня. Большой каталог композиций, легальность и возможность прослушивать оффлайн привлекает их больше всего.

Прогнозируемый доход от модели freemium и рекламы составит 3 млрд.\$ в год. Чистая прибыль за 2019 год минус 186 млн.

Прибыль, которую получит Spotify от продажи подписок, определяется по формуле ниже:

$$П = Д_{\text{пр}} - З_{\text{р}} - З_{\text{реализация}}$$

где П - прибыль, получаемая Spotify, $Д_{\text{пр}}$ - прогнозируемый доход, $З_{\text{р}}$ - затраты на разработку, $З_{\text{реализация}}$ - затраты на права трансляции музыки.

$$П = 3 \text{ млрд} - 150 \text{ млн} - 2.97 \text{ млрд} = -120 \text{ млн. \$}$$

НДС тут не учитывается, так как в США, где зарегистрирована компания, нет такого понятия.

Теперь посчитаем чистую прибыль Spotify, которая определяется по следующей формуле:

$$\Pi_{\text{ч}} = \Pi - \frac{\Pi * H_{\text{п}}}{100}$$

где $H_{\text{п}}$ - ставка налога на прибыль (мы посмотрели, для Spotify налог составляет - 30%)

$$\Pi_{\text{ч}} = -120\text{млн} - \frac{-120*30}{100} = -120\text{млн} - 36\text{млн} = -156\text{млн\$}$$

Оценку эффективности будем проводить путем расчета рентабельности затрат, по следующей формуле:

$$R_{\text{з}} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{З_{\text{р}} + З_{\text{реализации}}} * 100\%$$

Теперь посчитаем:

$$R_{\text{з}} = \frac{-156\text{млн}}{180\text{млн} + 2.97\text{млрд}} * 100\% = -5\%$$

На данный момент Spotify является экономически неэффективным, однако с каждым годом убытки сокращаются и к 2025 г компания планирует начать приносить прибыль. Основная статья расходов – покупка прав на песни.

Для Spotify нет смысла проводить оценку эффективности и целесообразности инвестирования т. к. Spotify не является более стартапом и правительство Швеции всячески поддерживает компанию и выделяет ей большие суммы денег.