

Задание 5: экспертная и UCP-оценка проекта “е-гриб”

Афанасов Артём

Смирнов Александр

Струтовский Максим

Феодор Жилкин

9 апреля 2021 г.

UCP-оценка проекта:

UAW

- Server – 2
- Client – 2
- API – 1
- GUI – 3
- DBs – 2
- $UAW = 2 + 2 + 1 + 3 + 2 = 10$

UUCW

- Покупка ЧГ ¹ 4-7
- Логин/Регистрация в приложении – 1-3
- Обращение в поддержку – 1-3
- Получение информации о ЧГ – 1-3
- $UUCW = 3 \times 5 + 10 = 25$

TSCF

- Распределенная система – 1
- Время отклика/цели производительности – 5
- Эффективность конечного пользователя – 3
- Внутренняя сложность обработки – 2
- Переиспользование кода – 1

¹Чайный гриб

- Простота установки – 5
- Простота использования – 5
- Переносимость на другие платформы – 3
- Техническое обслуживание – 5
- Параллельная обработка – 1
- Безопасность – 2
- Доступ к сторонним приложениям – 5
- Обучение пользователей – 3
- $SUM = 1 \times 2.0 + 5 \times 1.0 + 3 \times 1.0 + 2 \times 1.0 + 1 \times 1.0 + 5 \times 0.5 + 5 \times 0.5 + 3 \times 2.0 + 5 \times 1.0 + 1 \times 1.0 + 2 \times 1.0 + 5 \times 1.0 + 3 \times 1.0 = 37$
- $TCF = 0.6 + \frac{37}{100} = 0.97$

ESF

- Знакомство с используемым процессом разработки – 2
- Опыт использования приложения – 1
- Объектно-ориентированный опыт команды – 5
- Возможности ведущего аналитика – 4
- Мотивация команды – 3
- Стабильность требований – 3
- Частичная занятость – 2
- Сложность ЯП – 1
- $SUM = 2 \times 1.5 + 1 \times 0.5 + 5 \times 1.0 + 4 \times 0.5 + 3 \times 1.0 + 3 \times 2.0 + 2 \times (-1) + 1 \times (-1) = 16.5$
- $ECF = 1.4 + (-0.03 \times 16.5) = 0.905$

Итого

- $UCP = (UAW + UUCW) \times TCF \times ECF = (10 + 25) \times 0.97 \times (0.905) = 30.72$
- Затраты = $UCP \times 30 = 921.6$ человеко-часов
- Стоимость проекта = $921.6 \times 2000 \times 1.5 = 2.8$ млн. руб.;
- Штат сотрудников (программистов) – 5
- $\frac{921.6}{5 \times 8} = 23$ дня

Экспертная оценка

Исходя из полученных результатов УСР-оценки проекта, можно сделать вывод, что бюджет и сроки проекта поставлены корректно: 5 программистов будут разрабатывать ПО проекта в течение 23 дней, что удовлетворяет бюджету и срокам.

На разработку ПО выделено 3 млн. рублей, что является правильным решением, поскольку большая часть бюджета должна быть потрачена на выращивание ЧГ, поддержку, рекламную компанию. Важным моментом является то, что УСР оценка произведенная даже до начала выполнения проекта дает весьма точную оценку затрат, вне зависимости от уровня навыков команды разработчиков. Также, так как наш программный комплекс не является очень сложным и программисты нам нужны всего-лишь на один месяц нам надо изначально точно рассчитать требуемое количество, во избежание последующего до найма (как известно по книге Брукса “Мифический человеко-месяц” добавление программистов в готовую команду – путь в никуда).

УСР оценка была произведена опытными людьми с учетом всех технических факторов и факторов окружающей среды, что говорит о ее высокой точности. Тем не менее, на ранних этапах жизни проекта допускается ее небольшое изменение.