

Отчёт по тестовому заданию

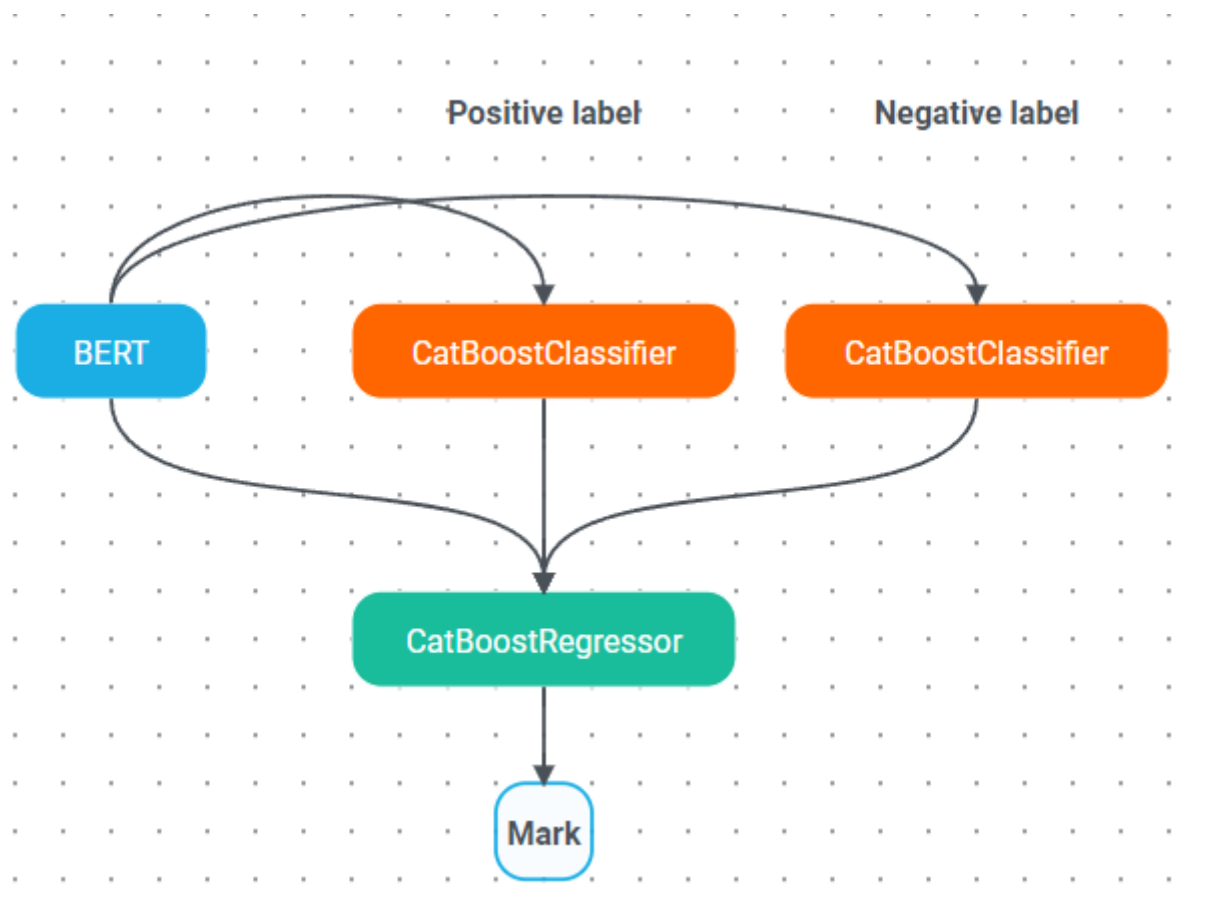
В рамках задачи была проведена исследовательская работа для поиска оптимального метода классификации отзывов. Изначально для решения использовалась связка BERT и CatBoostRegressor. По мере работы модель CatBoostRegressor была дополнена вспомогательными моделями, тогда как архитектура BERT оставалась неизменной.

Ход работы:

- **1-я итерация:** Использование BERT в комбинации с CatBoostRegressor. Итоговый скор модели составил **0.45**. Применение GridCV не дало значимого улучшения.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767
0	-0.023313	0.005784	0.034300	-0.003292	-0.015695	-0.015810	0.013644	-0.008273	-0.029376	-0.010400	...	-0.002764	-0.049534	-0.020660	0.025957	0.012989	0.017903	-0.019887	-0.019603	0.017014	-0.006124
1	-0.000374	0.008638	0.026132	0.002072	-0.019049	-0.029332	0.011774	0.004022	-0.010181	-0.000215	...	0.003852	-0.050926	0.002099	0.015874	-0.007511	0.028708	-0.017069	-0.030555	0.015804	0.011660
2	-0.014271	0.008412	0.022101	-0.013482	0.000115	-0.037497	0.013218	0.010021	-0.043483	-0.011192	...	-0.020231	-0.019172	-0.012584	0.023629	0.025449	-0.024842	-0.023261	-0.027866	0.004701	0.024729
3	-0.019618	0.000270	0.000530	-0.008883	-0.017093	-0.014391	0.016084	-0.015722	-0.009096	-0.009373	...	-0.005951	-0.042235	-0.016593	0.003059	0.010242	-0.002852	-0.035666	-0.010547	0.017022	0.013186
4	-0.014457	0.004122	0.022858	-0.018852	-0.013125	0.001092	0.010123	0.012368	-0.022748	-0.011535	...	0.012695	-0.057107	-0.011843	0.000589	-0.014636	0.002652	-0.023100	-0.031015	0.031687	-0.012271
...
24995	-0.015981	0.006766	0.012822	0.003048	-0.024360	-0.002777	0.007232	0.002981	-0.010962	-0.006387	...	-0.004255	-0.047536	-0.010368	0.015290	0.023339	0.020859	-0.027676	-0.013931	0.018225	-0.001410
24996	-0.002732	-0.002021	0.024036	0.002596	-0.026290	-0.028555	0.009510	0.010641	-0.024859	0.002800	...	-0.002507	-0.045069	-0.007849	0.023227	0.006252	0.019126	-0.018414	-0.018029	0.020640	0.011211
24997	0.002663	-0.022319	0.020631	-0.012436	-0.026644	-0.023603	0.027566	0.011035	-0.001886	-0.005810	...	0.002567	-0.033208	0.005981	0.023733	0.002665	0.014477	-0.021732	-0.038327	-0.007977	0.004688
24998	0.014351	0.010978	0.012884	-0.006181	-0.023091	-0.027680	0.008688	0.027690	0.004729	0.008481	...	0.006642	-0.037787	0.009192	0.016764	-0.004543	0.030645	-0.013433	-0.029221	0.022331	0.007664
24999	-0.006602	0.017689	0.007408	-0.001567	-0.022781	-0.020376	0.025251	0.025730	-0.020245	-0.005844	...	-0.017497	-0.027944	-0.000810	0.003169	0.028591	0.032073	-0.005139	-0.023213	0.010624	-0.013082

- **2-я итерация:** Замена BERT на обученную модель Word2Vec. Результат – **0.5**.
- **3-я итерация:** Использование самостоятельно обученной модели Word2Vec. Результат – **0.45**.
- **4-я итерация:** Добавление к регрессору двух классификаторов CatBoost. Эти модели классифицировали отзывы как положительные или отрицательные. Их предсказания добавлялись к вектору эмбедингов, который затем подавался на вход регрессору. Результаты: точность классификаторов составила **0.8**, а итоговая оценка регрессора – **0.65**.

**Вывод:**

Использование одного регрессора показало недостаточную эффективность для данной задачи. Внедрение ансамбля моделей значительно улучшило качество предсказаний без значительного увеличения сложности системы.